

FIGURE 1-A

>8:117912201-117995600

AACCATCACCCATACTGTCCCTTTAAACCAGAACTCTGCTTGCCACTCTCCCTTC [G/C] TAACTCTTGGGCATCCT
TCAAGGCTCAGTATTTGTCACTTCGTCCAGAAATGTTTCTGACTCCCCAATCCGAGTCCCTAATACCTGCTGCATA
GCCCAATCCGGCATCTATAAAATTGTTTCAATTGCATTCTTATTCATCTGTGTCTCCTAAGACACTGTGATAGGGCA
GGAATGGTGTCTTGGATATCACTGATCTCCAGTCCCAGTCAATAAAATTGGATTTCTGATTTAAGTCTCCTATGATCT
GGATACTCCAAGTTGGAGCATTACAGAGCAAAGAATCTGCTTGGAGTTTCCTTAGCCAATTGGGTAAGCCCCAGGCTG
GTGCAGTGGCTCACGCCTGTAATCTCAGCACTTTGGGCTGCTGAGATGGGAGATTGCTTGAGCCCAGGAAGTTGAG
GCTACAGTGAGCCATGATTGCACCACTGCGCTATAGCCTGGATGACAGAGTGAGACCCGTGTCTGAAGGAAAAAAAAA
AAAAAAAAAGCAAATTGGGCAAGCCTTAGGGTCTGAACCATGGTAAATTTCTGTTACTTTGTGAGGCTATTTGGCGAC
CACTGTGCTTTGTAAATAGCTTTTAGTGACAGTTAAGCTTTGTGCACAAGCAGGGTCTACTTTGAAATTCAGTCTGCAC
ATCTGCCCTTAACCAGCCTTCCCTGTGAGAGCTCATAGATTAGCTGCCATGAAGAGTCATCCCAATGTGTTGGGTC
TTTCATGGATAGGTTCCGAAGTCATTCTACACACCAGAGTGGATGGTGCAATGGAAGCTATGGCCCTTATCACAGA
TTCGGATTGTGTAGTAGAAAAAAGACTTGTCTGGGAACCAGGAAATTCGGTTCTAGTTCCAGCATAATCACTTA
ACTCAATCTATAGTTACTAACTTCTTGAGGCCTCAGTGTATTACCTGGATACACTAGGTTACGTAGCAATAATAAA
TTAACAAATGACCTCTCAGTGGCTTCACACAACAAAGGCTTATCTCTTGGTCCCTCGTGTGTATCTATTCCAGGTCTGC
GAAAAAGGCTCTGTTCCCTCTGGTCACTCAGGGACCCAGCCTGATGGAGGTTCCATCACCTAGTAGTTTCTGTGGCAT
TTCTACCCCTCCTTAACCACCAGGGGTCCAGGAAAGGAAGAGATGGAGGAGACGTGCACATGGGCTTTCACTGCCTTA
ATTCAGAGCTGTGCTTCACTTCTTCTCAGAGCCCATTGGCCAGAACTTGTATGTGACCTCGCCTAAGTTTAGCTGA
GCTGCGAAAATATAGAGGAACAAATGGAATCTTCAATGACAATTATAGTCTAGGCCATATTGAGTTTCCACATCTGTT
GATAAAGTTATGATAATAATAGTATGATTTACCTCATAGAGATGTTGGGAAGATGAATGCATGTGACATGATTAACA
TTGTGCTGGCTCATAGAAAGTATTTACAAATTCTAGCCATAATAAGTATATTATTATTATTATTATTATTAAAGTGG
GAAATAAGTTGTAGCATTATTATCACTATGTAATTCTTCTAAGAGCAAAAGTGACTGTGCCTAAGCTCTTAACCATT
TGTGCCCTAAGCTCTTAACCTGTTGAGCCATCCTGAAGGCATTCTGCTGTACACTCTGCTCAAGGAAGAAGAAAAGCT
TGTTCCAGGAAAGCTTGTTGTTGAAGTGTATGCCCTTCCCCCTCTACCTTTGGTCCCTACCCCTTCTGCCAATCCTG
GCCATGACTGCCCTGTGTCAGCAACCCAGGGAAGGGTCTGAGGACATTGGAAGCCTCCAGCTCTTTCTTCTCCTACAT
GATTTTCCAGGGCTCAGTGTTCCTCTGATGCTCCCAGGCTGTGAGTGAGACACCCCTGTGGCCTCCAGAGTCATG
ATGGGCCCACTCAGGTTTCTGAGCAGTAAGGCTCATATGCAACAAAACTGGAACCGAAGGAATTATAAAAAAGT
TCCACTCCTCAAGCACACTCTTGTCTGGAATGTTTTTCAACTTTCTATTCTGTTTGGTTGTGGAGGTTAAAAAAA
AAAAAAAAGAGAGAGAACGAAAACAAACCTACAGGATCTGATTAAAAAGCCAAAAAGGCTGTTGTAGGAGAGGCCACA
CTTCTTATAAACATACAAATGCACAGCAGACTATCTGAAGTCAAGGTGGTCTTTGAGCCTAATAATTGGTAGCAAT
TTAGCCAAGCTGCTTAGCCTGAGAGTGATTTCTGTCTCTGACTGCTACGTTGGCTTTGCTTGCTTACATTTGGTCT
TCCAAATCAGTGCCATTCCCTTTCTACCTCCATGCCTTTGCCTGTGCTATTCTTTCTTCTCCTGGAACACCCTTTCTTCC
TGTCCTTGCACGCCACCTGTTGAATAAATCCCACTAATTCTTCAAGGTGTAGTTTAAATGCCACTCATTGTTTCTCT
TCTAATCTTTCAAGGTATAATCACAAGGATTATGTCTTTGTATGCTATTAGCACCTAGCATGGTGTCTGGTGTTCAA
TAAATGTTGAGTTGAAATCCCCCTTTTCTTCAATTAATTTTACCTTAGTGTTATGTTTATGGAGACTATCAACGGG
GACAAAGTTTCAAGAAATTTGGGGAAGGCTGCTTGCCTCCAGGATCCCTTCAAGAAAGCCTTAAGTGCTGAAAT
CCCTAGAGATTGTTAAGCTTGTAACACTTGCAGTGCTTCCCAAGGAAATCAACCCGAACCTATCTTGATCCTCTTAC
CTTGCTGAAATTGATTTTCAAATGAAGGCATAATGTTAGCTTCATCTCATATGAGGACTCTTCTTCCCAAGGAAGCT
ACCTTGTTATTATAGCAACTACCTTTATGGAGCTTTCCCGATTGCAAAGTATATGTGCATACATTATCTTGTTTAGC
ACTCATTGTGATCATGGGGCTTGGTAGAGCAGAGGATGACATTGCGTACACAACCTCCTATAATCAAGGGAATCTGGC
AGTCTCTGTTATTTTACAGCAGAGTCAATCTAAACAAATTTTGGATGGCTTGGGGGAAAGAACTCAGAATTTACCAGC
TGCTATAACCTCCCAACAGCATGAAGAAAATGACACTGTTGTTTTCTGGAAGCAAGGTTTCATACCCAAGAATTA
TTGTAGGGATTGGAATCCCAATCAAGTATTCTCCTGTATTTACCACATATTTAACTCTGAGGTGCTTGCTTCC
AACTGGTCAATGTAGCAACTGAATCCGGGGCCATTAGCCATTTGTTCTGATCCAGCCACGTCCGGCTAGCAGGGCTC
TGAATCAATTTCAAAGGACATACCATAAGAGCCTTTTGATAGGTGAGGTAGGGGTTAGCTTGGTGGCCCTGGAAG
AAATGGGTAACCTAATGTTCCAAGAGCAAATCTTTGACTGGTGAGATGGAAGGCGGTAGATAAATTATTCTCCCGT
TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTGAGGGGGTTTGGGGGAAGGAGTCTAGCTCTGTACCCCGGCTGGAGTGCA
GTGGCGTGATTTCCGGCTGACTGCAACCTCCGCCTCCCGGTTCAAGCGGTTCCCTGCCTCGGCCTCCCAAGTAGCT
GGGATTACAAGCACGTGCCACCATGCCCGGCTAATTTTTTTGTATTTTTTAGTAGAGATGGGGTTTCAGTATGTTGTC
CAGGCTGATCTCAAACCTCTGACCTCAGGCAACCCGCCAGCCTTCGTCTCCCAAGTGCTGGGATTACAGGCGTGAG
ACACTGTGCCCGGCCCTTTGTTTTCTAAGCAAAATAACACACACTTACCAAAGTTTACAGGAAGTGTATGTTTAGA
AACTCTAAGAATTCATATTCTATTCTCAAAACCAATTTTACAGAAATTGGCTTCATAGGAGTTATTTTATTTTCAT
CCTTTACGATGGTCATGCTGAAGCCAGTAAGACTGATGACCCCTAAGTACAGAGTACACACTGGATTAGGTAGTTCT
TGGAATTTATAGACAAGCTTTCAAAAATCCATAGTCAGCTAGTCAAGAGAAGTAGACAGGTAAGATGACATATTG
TGAAAAGTTTATCAGTTATGAATAAAATATCATGGAAATAGAGAAGATGGGGGAATAGTTTCTCTAGGGGAATTGA
AGGAAGGTTTACTTCTTTGGAGATGTCCTTTCTTGAAGTTACCAAAAACTTACCAAACTTACAGCAACTCTGTGTT
TTGTTACATCAGTACACTTAGTTGTAGTATCATTCCTTGTTTCAGAGCAAAGCATTAGTAAGTATTTTGGCCTGAA

FIGURE 1-B

AAACAGCTAATATATAGCGGCGACCACTGGCCAGGCACTGTGTGCTTTTCCTTGCAATTATGTTATTTAATCCTCACAG
GAGCCTTACGAGCTTCTCAGGAGAGAACCAGAGTTAAAGAAGTTAAGATGGTCACCACAGTTCTTAGTTAGAGGC
AGACCTAATCCTGAACTCACCTCTCTTGGATTCCAACCATGTTCTCAACCACTGGACCAAACTCACTCCATTAATT
AGAGAAGCTGTGTTGCTGTTTTGATGATCATTGCTGGTATGATTACTGGCCACCCATTGGTGCCCTTAACCTATTTT
CATAGCAAATAGGAGACTGTCACAGCTGGGGTAATTAGAACAGGACCTGAGAACCCTTTGGCCAGATGCCTTCTAG
AAATAACAGTGTACCGGTTTGCTCAAGTTGGAGAGCTTCATTCTCTTGAATTGTATGAGAATCCCTGGCTAAATGT
CAAGCCTACAGGTTTACAATCTTCCATCTGACTCTTGAGCTAACTAACATCTGAGAATCCCTGCATTGTTTGGCTTT
GGAAGATATGAAGAAATTAGACTTTTGTCTTTAGGTTTACATTTTTTCGAGTCTGCTTTTCAGAAGACATTTCCACT
AGGTTGGGAATGTTATACAACAGCTGTACACAAAGTTAGCAGGGCGCACATGAAGTATAAAGTCAGGTGAGGATAC
TGCCTATGGGCATGGAACATCAAATAGGGCCTTAAAAAATTGGACAGCATTCTTTAAGAGGAATCAGCCAGCCGTG
GGCCTTTGAAGCAGTGACAGGAAAGAGCCAGAAAGCCTTGCTTCTTTAAGTGGCACAACCTTGCTTTCCCTTGTGGTC
CTCAAAGTCAGCTCAACAGAAGCCACAAACCTGAGGTTTATGAGCTGGATCTGTCTGCCAAGGTATGGGTGGCCCGC
ATGGTATTGAAACAGTTTTGAATCATTTATCACGTTTTTAAATCAGGAGTGAGAAGAATCTGGACCTCTGGCCTTTC
CTGAGGCAATGAGGCAATATTCTGTCTCCTTTTCTGAACCAGCAGTTAGTGACATTTGAGCAGACACTGTGCTCAGC
TCAAAGGGAGCCCTGCCGTTTCATCCAGTTCAGCACTGTTCTCCTCACCTCCACTGCTAGTCACCTGGCTGCTT
CACTCATTTCCATGACCTGCCTGGCCACTAAGCGTTTGCACACATGACCTAGAGCACAGCTGGGAAGACAGCTGGGG
GAATACAGAAAGCAGGGCAGATGGCTGCTAGGGCATGGTCTTGAAATAAAAACTTCCCTGTCTTACCTGTTTAAAG
TCCCTCTGCTGACTTGCCAGTTGACTCTAATGTATTTGGAGGTAACAGTCTAAATTTTGAGTAGCTGGAGCTGTTGA
AGTCACTCTCTGCAAGTCTTCAATAGTGTGAGCAGAGGAATGGTTATTTGAAATATAGAACACTGAAGCACCAGGTCG
AGAGGACATCGAAGGTGAAGGAGCCACTCACCAAAGATGAAGCATTAGGAAGGTCTAAAGTAGTAAAGTAGAATTAA
TTCAGTTTTAGAGAACTAAGTTAAAGTGATGTAGTTTCTCCAAGTAGAGATGTCCACCTCACGACGTACTTTAGA
ATTAGAATCCAAGTTTAAACCTTGCCCAAGTGCCTGCACCTAAGCGCCTGAATGAAAGCCAATGTTATCTTCATC
ATACAAATGTTAGCTGCTTTTCAAACGCTTTTAATTAGCTCATAGGGTTTTTCAACTCTTGGAATCGGTGGGAC
TCGACTTTCACTTTTAGACCCAGATACAGAATGACACTTATGAAGTTTCAGGTTCTATAATCAAATTAAGATTACAG
CCTGGGGCCTAGGCCTCTGGCCCATTGCTCTTCCCACTGTACCACTCTGGTAACCTCAAAGTTTCAGGACAGTCAAGA
GACTGGATTCTACTGTCTACACCTAGGCCTTTGAATTCAAACACGCATGGTTCTGCTCTAGCTAAACATCATTTTAC
TTTACTCACTATGCCAAGCCATCTTTTCAATTTTAGCAAAAGCTTTTTATCATCTGAGAATCTTTTATTTCTGAAC
TCCCCAGGTACTGTGGCATGCTGTATTCTAGGCTCTCAGCACTTTACATTAATCATTAATCTTTTACTAGGACAT
CTATGGCAGTACGCCCCAAATTTCAAGCTGCTTTGGGTTTCAGGATAAATGATGCTTAGTAAATCTGATTTTTTTCT
TTTTAAAAACAGCAACAAATTTACACTCAAATCAGGGTTTTAAACCATAAAATCGCAGGGCTTTAAAGCTCACAGTGGG
GGCCGAGCGGGGCGAGGGCAACAGGCCTAGTCAGAGGCTAGAATGTAAAGTGGGTACATGTCAGGTTACTGAAC
GTCCTGGTTTTGAGTTTGGCTTCTCAGATTGACCTAGGATATTTCTAGCACCTGCCTACCCACCTAGCTTGTTTGA
GCACCAAGGATGTACACACATAGCATGTCAAGTTGTATGTACTTAGCAGTTACAGAGATATATTTATGCCCCAAAGC
TTCTCTGTACCAGCCATTTGTTGGTTTTCAATTTTAAATCTTAATACCTTCACACATAACAATTATATATTTATTA
ATTTTCAGATCACCTAGTTCTGTTAACAAGAAGGTTGGAGACAAGCTAGTCTGTCTTCCATTTTTTAGTCTAAGACC
TCTTTCTTTTGAATAATTCATTTGGTTTGTATGGATAACTATTCTAGATAAGGCAACAAACGAAGTGTTTGGCTCT
ATTAACCTTTTTCAGCCAACTTTCCCTTGGGGACCACCAACTGAATAATGAATACTCAAAAAAGTACAGCTCTATA
ACACAACCTTTTATTAGAAAAGTTATACATAACATAGCATCAACTATTTTCAAGAACAATATTAAACCCGATAAGCAA
CAAAAAACCAGACTAACAAAATGTGTAACAAGAACTAATGACCTTTCTAAAAATCAAACATTCAATATCTACAATGT
CTTTTTACAAAC [G/A] GGGAAAACCTCTTGGTTTACAGGCACATCATATTGAAT [A/G] TAAAGCTGCAATAGCAA
TTTTATACAATTACCACTCTGAAGAACTGAATCATTAAACAGTAATTACGAGTTCACAAATTTAAACATTTTCAC
ATAATTTTAAATTTATGTTGATATACACTGAAGTCTGAGTTTCAAAAGTGATTTTTTTTCCACAAAAGTTTCAACAC
TTAAGCTAGAACTTTTCAGTGTTAACTTTGCCCTAAAAAGTTAAGACATTCTGATAATCATAACAGTCAATGATTTT
TGATGCTATCTGGTCTGTTAATAATAAAGTCTTTATTTGGATGTATTTTTCTTCAATTAATTTACAGGAACTGGAT
ATAGGATTTTCGTTGCAACGCTATTAAAGTTCAAACAGGAGTGTGCAGCACTGGAAAAGGAGATCAGTACTAAAAC
TTACAATAAATATCAGAGAAGCCGTTAGTTTTTACAGCATCGTCTGCTTAAAGCTAAGTTGACCAGGTGCATAATT
TCCCATCAGTCTGTCTTGTAGTAGGCAGGGCAATTTCTGTTTTTCATGATCGGAATACTCAAATATATCCAAACATC
TTTTTAAAACTTTGATTTATAGCTCCTAGAAAGTTATGTTTTTAAATAGTCACTCTACTCTAATCAGGCCTAGCTTT
GCTCATTTTGGAGCCTCACTAAAATAACAGATTTTCAGTATAGCCAAGTTCATCAGAAAGACTCAAATGGAATGATTT
ACAAAATAGAACACTTTTAAACCAGGTCACTCTATCTTTTTGTAGCTGAAGGCTATCAGTCATAACACAATTTTCGCG
TACACCTCTGCTCATTATGGAATTACACTTAAACGAATCTCAAGAGGGTGACCATTGTTGTTTTCAGATACCATCCC
TAAGGAGAGTGGTTAACAGGAAGATTGCCAGTGTACTGATGGAAAGAGTGTGTTGTTGTTTTTTTTTCTTGTC
AGACTTACACCATAGTTTTTAAATTAACCTGTCAAGCATTTTCTCAGACAGGTTTTCTTTTCAATGCAGTAATGAAG
AACTAAGATAAAAAATCATGACTTTTGACTGCCACTCAACATTATACATGCACCAATATTGCACACATCTGTTCTGA
ACTGTTAAAAATCATCTTCTGAGTCCTTGGGGTCTGTTTTCTTCCATCAGAACACAAACCAACCTAATCAAGT
TCCCTCAAAGATGAAATTGACAAATTTAATGTACTGGAAAAAATGAAGAAGGAAAAAGGCAAGACTTTGTACAGA
CAAAAAATCTAAGTTTTCTCAAAGGGTCTGTGTCCCTACACATGGGGGCAATTTGTAAGCACTAGTGAATCAAACA
CTAGCTATAATGCTTCTAGCTCCTTATATAATATGGAACCTTGGTCCAGGTGTTGCGATGATGTCACTGTACGGTTC

FIGURE 1-C

TTCTGTGTCTCAGCTCAATAGCTTGCTGCTTTTTAAGAACCAAGAAGCTGTAGAACTTTGCGGCAGCTTGTTTTCTGT
TCGTATTTTCGACATAAAGCTCAAGCAAAGCTGATAGATTAGCTCCAGTTTGTAGCAAGAGCACGCTGAAATAAAACCAA
AAAGGGTAACTTAATCTGTATAATAAGTAGTAATTCAGTGAGGATGCTGATACAGTTTGAATATTTGTCCCCTCCA
AATCTCATGCTGAAACGTAATTTCCAGTGTTAGAGATGGAGCCTAGTGAGGTGTTTGTGTCTATGGGGTGGGGATGG
GGGTGGTGGTGGATCCCTTATCAATCACTCCCTGTGGCAATCAGTGAATTTCTGCTCGTTAGTTAACACAAGAGCTG
CTTGTTTTAAAGCGCCTAGCCATCTCTCTCATGCCCTCTCTTGCCATGTGACACACCTGCTCCCCCTTTGCCTTCCA
CC [A/T] TGAATAAGCTTTCTGAGGCCTCACCAGAAGCAGATGCTGGTGGCTTTGCTTCTTGATAGTCTGCAGAA
CTGTGAGCCAAATAAACTTCTTTATAAATTACCCAGACTCAGGTATTCTTTAGAGCAACACAAAACAGACTAACAC
AGATGCTAATTTTGGTTACTTGAAAAACAACTATATATTCTGCTTAGGACAAAGATTGCATTTTTTAAATAGTA
TGTGATTCATGTTAATCAAGAGGGTAAAGGCCAAAGTATGTTATGGTACATCTAAATCCAAATAAGAAAGTCC
AAGAAACCAGCAAAATTGTTCTGACATGTATTATTAATAAACAATTTCTTTAGACAGCTAATGTAATATAGTAGT
AAAACTAGCACTTATAGTTTTTAAAGTAAAAAATTAATAAACACATGTCAACTGTCCTATTTTTAAGAAACCTTGAG
CAACTTGCTTGCCATTTTGCAGACATTCAAGATATCTGTCTATGTCTAGGACATTAAAGCACAAGGAAAAGTAACG
TCTGATGCTACACAATGACCAATAAATTTAATGATTGAGCACATTAAATTTACTCAACAAAAACAAGAAGGTGCA
GGCATACAAAGGAGTTGTGTGGTATGTACCATGGTTCTGCTTTTCAGGAAAACCACAAGCATTTCTCTCCATGCTT
TTCCGGCTTACTCTTGGCCTAACAGTTTATGTATTTAATTAATAAACTTAAACTATAATAAAAAAAAAAAGAAAGAA
AACTCTCCCTCCAGAAAAATAAATAAATAAATAAATGATGTTTTGGAAAAAGTTTGACAAAGGTATGCTTTCTG
TTTCCAGCATCTAACTTTTTTTTTTTCAGGGAACATGGCAAAAGCCTTTGATGAAGCATTTTCTCTGAGACAACA
CGCCCAATACCTGAAGACCATGAAGCATCTGTAGTCTTTGTTCCATCTTCTTCTCTGATCTTGTATCGCCC
CCTGATGCATCTTCATCCTGAATAAAAAATGACCCCAAAAGCTGACAAAAACAAGTCCAATGAAAAATGAAGTATTT
CTACATCTCTAAAAGCTCCTAAATTACCTTGAGATTGTGTATTTTGAACATAAGAAAAGTGTACTTAATGCTGCT
GAGCAATCACTTAGCATTTAGAGTACAACTGAAGAGTCTGTTTTTCTTAAATTACAAGGCAAAGTCTCTATGTGC
AAGCAACATTTGGCTGAAAGTATGCTTCTATA [G/A] TGCCTATAAGGATGCTATCTACACACACTATGTGGTCT
GTGGACTGCTGCTGATCATGGAGGTTTTGGTTACTGGCCCCCTTAAAGAACTTCAGGATATAAATCAACTGTACCA
CTAAATATACTGTTTATTTCAACTAAATATACATACATAAATATTGCAACATGATTTTCTAGATGACTAATGTTCTG
GCAGACTCTTAATCTCATTTGTGGAGCAGTACCAAGAGCCTGCAGACTACCTAAGTTGATTTATATGGTGTTTTAA
ATGAATGGGCTATACCTCTTATATATATTTCTAGTGCAACTAGTTCTCAGCCACATGCTGCCTAAATGACTTT
TTAAAGTCCAAGGTGGGTGCAAGGCAGCAGTTGTGTATGTTCCAGGCTATGGTGAAACTATATACCAGCCATAACAG
AAACCACAACCTATTTTAACTCATTACAACTAAGTCTGAGATAATGGCACATCCTCACACATAGGTAGAAGTGGC
TCTGAAACTAATTTTGGCTTTAAATAAGATATTCATATTAAGATAAGCACTATTATTAGAATTAAGAACAGATGC
TACTGAAAATTTATCCAATCCATAACCTTTTTTGGTCTTGAAGAAATTTAAACAGCTTCAATGCTACCTAAAGGACA
CCTTATTTTAAATTTAAAGGTTTAAAGTAACATATCCGATAGAGTATCAAACAGAAAGTAAATTTCTAAGTCTTAAAC
AACAACTCAATGATCCAGAAATTAGGAAGAAAAAGAAAGAAAAAGACCTTCAACAGTGTAACATGCCCCAGGAAA
AAGAAATGATTCCTAAACACCTCTTACTTTGTAAAAAGAAAAAGTCATTTAAGCCTTCACTCAGTCTAAGTGT
TAGCAAAGTTATGCTTTTACCCTGGTCCAAGTAAAGAAAAACAAAAACCAAGGAAAGTGGAAACATATGGT
TATCTGATTTCCAGGCCACCACAGATACAGAAAGGTTATATCAGAAGCAGACAATAACAGCAGTAAGAATCGTCCA
CTGACCACAAGATAGTAAAGCAGCTACACGCAATTTAGAAGCCAAGCAAGAAATCAGTGTAAAGGACAATTCCATGT
CCTTCAAAACCCCAAGAGAGCCAATGAGTTACAGCGAAGCATAAAAATTTGATGTTTCTAATGATGATCAATACCA
CGAAGAATATGGTAAATTTTGGCTTATATTCTAACATTTTTTAAATAACTCTGATGCTCAGCATCAATTAAGTTAGCC
CCAATATGAAAAATAAGCTGGTTGGAGGTTTTTGTCTAAATCTGGAATGAAAAATTATTAATTAGTTTACCTCTTCT
CTTCATCATCTTCTTTTTTCTCTCTTT [A/G] TCCTTCTCTTTTCTGGCAGAAAGTTCTAACTCTGGTATTAGCTG
ACAGATATTTGGAGGTTCTTCTGGGGGAAGCTCTACAGGTGGTATTTCCATCTGCTCTACCTGCTGAGGCTTAAAGC
AATACAAATAAGACAATTTAAGATATATGCTTTTAAAGTAGCTTATTTTAAATATGAAAATACACAGTGGCTGAAGT
TTTCTAGTCAAAAAGAAATACTGAGATTATATCTCTATACTTCCCCACAAGGAAAAATTTATTACAGTATATATCTT
TTTTGATTTTTTATAAACTACATTGAAGTAGCTTACAAAAGAACTGACTGCTTATCCTAAACCATGTTTCATTTT
CATACTTACTTTTTTAGGAGTCAAATGCTTTTTAACTACTAAAGCTTCTGTAAAGTTATTATATTGTAACCTTATAAAT
CATAAGCTTTC [T/A] CTCTGAGAGTCTTGAATGTCTCACGGCAGCAATAATAGGAGTGAGGACATTGCTTTTTCTG
GGTCCACTTCCCTATATCTTCTCTCAGGCTTTACAGAAAGAGTTAAGAACATTAAACCAAAGTCTTTAAAGAAACT
AAAGAATTACCAGAAGGAGGGTGGTTATGAAAGTCACCTACTCATTACTGTGTTCCTATTCTGAGCTCATACAGAA
AATGCTCTTATTGACAACCTTACCACCAGAGGGCACAGAAACTAGTTCTTAAATTTGGCAGAGTATTCTTGATG
GAGGCTGAACAAAGAGCCTAAGGTTATCTAAAGCCTCCCTTTGCACAAATTCATTTATTCTATGGACTTAAGATTG
GAAAGCCCTAAACCAAACCTTACTATTTCTCTCTTCACTTTGCTTAGCTTTCTTATCTAGCTGAACCTCAATGGTA
GTCAAAGTTTGAATGAAGCAGACAGATACTGCTTTACATTTTCTCAGGTATTTGAAGTTTATTCTGATTACTTAATA
AGATGACCTAAAACGCTTAGTACTGAAGGTGTGCAAGGATGTTTGCCTAAATAAATCAGAACCAACTTCAGAGT
CAAGGATGCTCACTCTGGAGCACTCTAAAGCAATACTATTCAAAAAGAGTCAGGAAAGACTGCACCCGACTCCAGAA
CATATTCTCTCACTCCGAGTGGACTGTCTATATCTGTGCTTCTTCTTCTGAGTCACTTCTTACCATTTTTCTG
TCAAAACCAAGATACTTTAAAGGCCTCCCTAAATACCCTTGCTACTGACTGTATGAATACCTTCAAATGACTTAA
TGGATAGATTTGCTTACTTACAGGCATCACAGGCTCTGGGTCAATTTGTCC [C/T] GCTTTTCGCTTAACTCCCTGA

FIGURE 1-D

GGTGGTGGTGGAGGCATAGCTGACTCATCTATGTTTGTCTGCTGGCCTCCATCACTGACTCCTGGAGGCGGCTTGG
CTCTTCAATAATGGGCTCATCTGCAATTGGTCATATGAAGAGAAAAACATAGGTCATACAGTTTTGAACAGTATTATA
GAACCATTTATTTTTTAACTAGTACACTAAGACATACATAATGCTTTCTTTAATGAAGAAGGCCAGATAAAATTTT
AGCTCCATAAAGATTTACTCAATTTTTAGCAATATACGTAAAGGGGAAAGGGGATCTTAAAGGACAAGTCTACCC
TCAG [G/A] ACAATGTAGGACAATTCTTTAGCAGACTATCTACCCTGCCAGTTCTGAACCTTAAA [T/G] CTCTGGA
AAGACAGGAGGCTTCATACTTAAATAAGGCAATCAGATCCAATGCATTTCCCTGCCCAAACATTTGAGTATATCTTT
GATTCCTCATTTCTTTCACTCTGACAGTATAAAGGTAAATTTTTAAGCCAAATACTCATGTGAACCTTCATCAAGGAAC
TATTCACACAGAACAAACCGATAACATCACGCTGCTGATGCTGCTGTTGCTGGTCCCTCTCTAGGAACCTCTGGATTT
TCAAATTTCTTGAGGAATTCATCCAAATTATCTGCCTCTCCTCCTTTCTCCTTTTCTAAGGTCTTCTGGTACAAG
CGGTGTAAGACAGCGTGTAAAGAGCTATTAATAAAAAAAAAAAAAAGAAAAATTTCAATTATAAAATAAATCAATTAAA
AAGTCACCACCTGATTTCTATCTTCCAAAGGTATGTTCTAATAAATATAAGTGTAATTTAGCATGGCTTTTATCAT
ATTCACATTTTCATTCCATCTGAAAATGATTTTTAAATGAGTTTTTCAAATTATAACTGCAGACATTTTAGATAAACTAA
AAAAACTGTATCCATTATCTCACAACTTAAGGGCTTTTCTATTTATCTGCCTGCAGTTTATTTTCATATTCATCAA
TTAAAACTCATCCTAACTGGTCTCATACAAAATAGCTTTAAATGTGTTTTCTTCCCTTACATATGGTAACCTTATT
AGCTATCATTTAACTATTTTTTTTTTTGAGATGGAGTCTCACTCTGTCGCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCACAATCT
CAGCTCATTTGCAACCTCCGCGCCCCCGGTTCAAGTGATTCTTGTGCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGATTACAGGT
GTGTACCACCACACACGGCTAATTTTTATATTATTAGTACAGACGGGATTTTACCATGTTAGCCAAGCTGGTCTCAA
ACTCCTGACCTCAAGTGATCCACTCGCCTCAGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCATGAGCGACTGCTTCTGGT
CTCATTTAACTACTTTTTAATGGCTACATAATATTTTCATTTGAACCATTCCTCTACTTTTTAAATTTTCAAGGCTCT
CTCTTTTTTAACTGTAAAGAACAATGTAATCAACATTTTCACAGAGATAGCTTTTCCACACTTTGAATTACTTCTCT
AGGAAAAATTTCTAATAATGAAATTAAGTCAAGAAATAAATAGTTTAAAGGACCTTCTTAAAAATAATTATATGA
TAGGGCTTACAATAAAGAGCACAATGTTGTTGCTCTGGGATACTTTAGATTTAGAATATATTACTATATTCTAAATA
CACGGTAAATCAATAGGTTCTGTGCATATCTCAACTTCAGACAGAATAGTAGCCTAACAGCACTGCTTCATTACCC
AGACACCTGTGAGTCTTATTTTGAATACTGTGGAATGTGAGCAGAAAAGAGCCTATAAATGGAAAAACAAACAAAC
AAACAAAAAACAAACAAACAAACAAACCTCCTGAAGCCAGAATTTCTTACTGTGGAAAAAGGAGAACCCTCATGTT
TCATTCAGAAAACATTTCAAGAATTCAGATGTAAACACACTAAGACGATATAACTAATAATTTATTACAGAGAGAA
GTATTATTAAACACGTCAGTGGCTTTTTAATGTAAAGGAAATTCATTTTACATCTTTTAGAAATGCAGGTCTCACTT
ATCCATATATTTTCAGATGAAGTTATGCCAGTACACTGTGATTTAAGGGAGAAAAAGAAAATGTGCCATCTGTTG
CAAAATACTTGATCAAAAATGATTCAAAGGTTTTAGAATCTTTTTTTTAGATGCTCAAAATGTATATGAAGTAAA
AATTCTGCAAACTATATTACCTTCAGTAGTCTGTTATTCCACAAAAGGCTGAGCAGGTAAAGAAAACAGTTTTTCTAC
TCCTCCTGTCTCTTTCCACATCATCAATTTCTTGGTGGGCGGTGCCAGATCCAAAGTAGTAACAATATCTGAATAAT
CACTAAGTTGGGCTCTAATTGTCTTGCTATCCAACCTTTGACACTGTCAACAATTAGCTTCCTCTTCTCTTGGCT
TTTGTCTCTTTAACTGGAATGATAATAAAAAATAAGATCATTTTCTGAGAGGCCAGCATGGAACACACAGCTACAA
GATCTGGACTGACTATATTTCCCTGCTTTTCTACACACAGACTCTAGCAGAGAAGTTAACTTCATGAGGATAGAAC
GTTTTAACTCATGTTTTTCCAACCACCATTCAGAAGAGAGGCTGGAACACAAC [G/A] GGCATTCAACAAAAATTTGC
TGAATGAGTATGTATAGACTTTTAGCACAAAATAAGCAAAATGACGCAAGGGCCAACACATTTTTGCCTATGTAGTT
TTACTGTATAACATGAACATATCACACTCTTCAGAGTTGGGCTCATTTTCTATTGAAACAGGGCCCATCACTC
AAACTCACAGATTGAGTTTTCTTTAATGATTGTAATACTGTATTTTTTATTAGAAAAGTTGTAATTCACATATGGC
AGTTGTGGAAGCTGCTTGATAGAATGAAACAAGCCCAAGCCAGTCAGATAGACCTGTTAACTCCATCCTAGACATT
TTAAGAGTCATTTCTAATCCTTACAACCTTACAAGTAGGTTGTATTGCCTCACTTTTTTAAATGCAGAAAAGCGCAT
GGGGTTAAATAAAATCCTCAAGATTTACCCTGTGACACATACCCCAAAGTTTTTGGTTCAACACTTAAAAA
ATACAAAAGATGTTACACAGTGAGAGTCTCTCTAATCTCACCATCTAATACAGTATATATTTTACTTAATTGCC
CATTTCCCTCATCAATGGGAAACCCAAAGGGTAATCTTGCTCTACTTAAAGGTAAAACTATGTCTAAATTACACT
GTAATCAATTTCAAGTATTCTATCTACTGTCTCATAAACCATCTAGAAATGTTAGGTTTTATATCCCCATTATC
TCAAATGTCTGTCTATTGAGAAGCAGCCTTCTCAAATTAATAATGTGTCTTGCAATGTTACTTAAAAAACTACA
AGAAAAAGATTATTTAGAAATTTTGACATTTCCAGTTTTTAAATTTAAAAAAATTTCTTTTTTTCAGAATGTGTGGA
AAAAGGCAAAATTTAAGAGTGATAAAATTTTTAAAAAAATTTCTTCTTGAAGAGACAGGTCTTACTATATTTACTG
CCCAAGCTGGTCTCAAACCTCTGGCCTCAAGTGGTTTTCTGCTTGGGCTCCCAAAGTACTGGATTACAAGTGTA
GCCACCACACCAGCCTCTAGTTTTGTTTTTTTTTAAAAAGAATACTTTTAGTTTTTTCCAGCTCGTAGACCAACTG
CACAGCATTTAGAATTGTACTTTATTGAAAAAGCTTTCCAATGTTTTCCAGTTGTTACACAAGTAAGCTGCTAACT
TTCTGGGAACCCAGGAGACTAAGATATGCATTATCAGAAAGCTTGTTCTATACTTTTGTATTTACAGCAACTGTC
ACAGACATTTTACAAAATACTCAAATTTATAATTGGATAGAAGAAAGACTCTATGACAGATGACTGTGACATAAAAG
CAAGAAGCTAGTTAACTAAAGCAACAGTAGCA [G/C] ATCAGTAGACAGGCCAAAAAACAGAAAAAGCAAGAAGC
CTAGTTATCTAATAACAGTAGCAGATCAGTAGACAGGCCAAAAACAGAAATAGGACCTTATGTTGTATGCTGAT
AAATCTAAAGGTTTCATATGCTTACCAGTTATCAATAGGCTCCAATGCAAATGCTTCTCTCTCATTTGGAACAAGT
GTTGTTTTGATCAGTCATGGTTGGCATTGGTTCAACGGGATCCACTGAATCAGGACTATCAGGCCACCCACTGTAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAGTCACAAAAGCTTTGGTATATAACATATATCCCACAAATGGGGAGGAGAAAAATCT
CTTCATGAAATGGAAGAAATCCTGTTATTACTAAGAAAAATATTTTTCTAGTTAATGGGAAGCCCCGCCAGACT

FIGURE 1-E

TGAACCCAATTGGCCAAAAAATGGGGAGGGGTGCAAGATTAAACATAGAATCAGAACCAGTAATCATAAGCACTGT
ACTTAAAGATATTTATAATTCCTAAAACTACAACCTTTAGTTTGTCTCTCTATGGTAAGTATCTTTCTGGATG
CCATACAATCATCCCCAGAATCACTGAACATGAAATGCTTACTTGATACATTATCATCCTCATCCATATCGTCATGT
GCAGGCTGCTCTGGCAACATCACCCCTGCCTCAGAGAGGGCAGGGGGATCATCAAAGATACCGCCATCATTATTACT
AATAAGTTTGTCTCTGAAATAGGGAATGTAAGTTAGTTATAATTTGAAAAAGAAATGCCAAACCACAACAGCCAAT
CAATGGAAAAACAAAAATTATGTTAAAAGGGATAAAATTTAAACGTATACTCAACTTTTATCTGTTTCTCCTCCAGGT
AGTTTATAAAAGTATAAAACACTTGGTATATAAAAAAAATTTCTCATTCTTCATTTGTATTTTCTAGTTTATTTATC
TATTTTAAAAAATATTTTACTTAAACACAGCTATCAAACACAAACAGAACAGTTTAAAGTACTAATAAAATTTAGCAT
TCTGAGATAAGCATATTTAGGTTTTGTTACAACATTTTAAAGAGGCTAGTTTTACCGAAATGTCCTATTGAACCACT
GATCACAATTCATCATATATCTAAAAGCTGTTCAAGACTCAGAATTAGCAACTGTTTCCAAAACCTTTACAACCT
AATAAAAGAAATTTCTGTTTATGCTGGAATAACCATCATTC [A/G] CACATACCTAATATTTCCACCATCATTTCCCTTCT
CCAAAATTATCATCCTTATATTGATCTTCATATTCTAAATGGTTAATTTTCTCATTTCAGATTGCTGGTGTCTGTTC
AGACTCTAATAGGAGGTTAGAAGTAGTAGTGCTTACTAACATGTGTCATCCTCAAAGCACTGCCTTCTCTCATT
TCTCAGCATCATCCATTCAAAATCACCTAAACAAATTTTAAATTTGTCTATTAGTTTAGAAAGATTAGAAATAGCACT
GTGATAAAAGAAAAGTCTAATGATTTATTCTAATTATGTCACATTTGCTTACTGAAGTCTTACTTCAAATGTTAA
ATATCTAGTTTAAA [CTTTAA/-
] TTTAATTCCTTTAGCATCTGAATTTTAAAATGACTCAATTACACACAGTTACAACACTGGGGCATGACTAGCAAA
TTCAAACCTTAGATCTAGATTTAAATGATCCTAAAAATATGTTTGATAAACTCTAAATATGTATGTATGTTAAGTTACA
TTAACAGTCACAGCTGAACTTTCCCGTTATAATGTGTTTTCATCAAGAAAAGAACTGGTTCTGGGCACAGTGGCAT
GTGCTGTAGTCCCAGCTACTTTGAGGCTGAAGTGGGAGGATCACTTGAATCCAAGAGTTTCGAGGCTGTAGTGTGCTA
TAATCCAGCCTGTGAAGAGCCACGGCACTCCAGC [A/C] TGGATAACACAGCAGAGACCCCGCTCTTAAAAACAA
TATGCCTTGCTAACTAGTTTGAATACCTGTTTTTGAATAGCAAGTATAACAGGGAACTAACTGTTCCAAAATGGT
TGGTTTAAACGTGATCACCACCTCAATGTTGGGACTCCTCGCAGAAATCAATATATAGGTTCT [C/T] TGATTGCAT
ATAGGGAGAGAAGTAGGTAAACAATTAGCTCCAAGTATGAAAATAATGCTTAATCTACTGGTAGAAAGCCAAATCT
TTTCTTGATGAAAATGCATTACATGAAATTTAAGTCTTTCTGTCTATAGTCTGGTTTTCTTTTGAAATTGCTATTA
GCAACACAATATAACATTATAATTAATGGCTAATAATTTGTTTTCTTTTACCAAATCATTTTCTTGTAATACT
GATGTTCCCACTTCTTCTCTCATGGTTATCTCTTCCACTCTACTCTGATTCAAGCTGAAGTCTGGGCCACATCGA
TGTCACCTTAAAAAGAGGTCAAATACATTTTAGTTTCAAGTCTATGTATAAGAAAAACAAATCCCAATTTCTCTAT
AAGAAAAATAAAAAATATATATGTATAACCCAAAGTTTTAGAAGCCTTAATATTTAATACTTTTACACATTTCC
AGTACAATCCAAGAATGTAAGTGATTTGGAATTAACCTGTATTTAAATTTGAAAAGCATCAATAATCAGCAAATAC
AATGTAATATGCAGAAGTCACTAAATCAAGTACAGAGGAAAAAATTAGAAATCATGGGCTAGATAGGCATGGGTTTT
CATTAGGACCCTGCAACTTACAGGCGGTGTAAACTCTAAAGTTCCCTGACTTCCCTGAGACTCAGTTTCTTTCTCTA
ATAAAGAATAATCTCTCATATAGTTTAAAAATACTAAATAAAAAATAAAAAAGTATGTAATGCTAAACACCAATCTAA
ACACTATCAGCCATATCCAGAACATTAATACCTCAAAACAACTGACCAAGTCTGTACAAAAAATAGATGGCAAGGAA
AAAAAAAATAGGAGGCGGCAAAGCTGTAATAGATTCTCAGGAGACCCATAAGCTATATCAACCAGATGCAGTTTGTA
GACTTTGTTTAGCCTCAACTCGAAGTGGGAGAAAAAAGGCGGACATGTCAAGTGGGGACATTTGAA
TGCTGACTGGCTATCATATAGGCATACCTTGTTTTACTGCACTTTGTTTACTGAGTTTTCGCAGATGCTGAGTTTTT
AACAAACCAAGGTTTTGTGGTAACAGTGCCTTAAGCAAGTCTGTTGGTGCCATTTTCCAACAGCACAAGCTTACTTC
ATGCCTCTGTGTCACATTTTGGTAATTTCTCATGCTATTTAAAAATTTTTCATTATTATATTGTTATGGTGATCTTG
ATTAGTGATCTTTAAATTTTTTCTTATTTTTTAGTAGACATGGGGGGCGGGATCTTACTATATTGCCAGGCT
AGTCTCAAACCCCTGGCCTCAAGTGATTCTCCACCTAAGCCTCCCAAAGCACTGGGATCATAGGTGTGAACCACTA
TACCTGGCCCAAGTATCTTTGATGCTAGTATTTAATTATTTTGGAGTGCCACAAAGGATGCCCAAATAATATGGGC
AACTTAATCAAGAAATGTTCTGTGTGTTCTGACTGCTCCTGCCCTCCCCACCCCGCAATGTTTCTCCCTCTTCT
TGGGCCCTCCCTGTTCCCTTGAGACACAACCTACATTGAAATAAGGCCAATTAATAACCCCTACAATGGCTACTATTTGTT
CAAGTAAAATGAAGAGTCACATGTATCTCACTTTAAATCAAAAGCTAGAAATGAATAAGCTTGGTGAAGAAGGCATG
CCTAAGCTGATTTAGGCTAAAAGCTAGGCCTCTTGCAACCAACAGCCAAAGTTTTGAATGCAAAGGAAAAGTTCTTGA
AGGAAAATGAAAAATGCTACTCTAGTGAACATGAATAAGAAAAACAAACTACCTTATTGTTTCATATGGAGAAAGTTTC
AGTGGTATAGACAGAAAGTTTGAAGAAATTAACATTAACCCCTGATGCATGACTTTGAGGGGTTCAAGACTTCAGTG
GAGGCAGTAACTGCAGATATGGTGGAAAAAGCAAGAGAACTAGAATTAGAAGTGGAGCCTGAAGGTGTAACATAAATT
GATGCAATCTTGAATAAACTTTAACAATGAGGAGTTACTTCTTATGGATGAGCAAAGAAAGTGGTTTCTTGAGA
TGGAATCTACTCCTAGTGAAGATACTGTGAATATTGCTGAAACAACTACAAAGGGTTTAGAATATTCATAAACTTG
GTTGATAAAGCAGTGGTAGGGTTTTCAGACGATTAGCTCTAATTTTGAAAGAAGTTCTACTGCGGGTAAACGCTATC
GGGTAGCATTTGTACGCTACAAAGAAATCTCCCATGAAAGAGTCAATTGATGCAGCAAACCTCACTGTTGTCTTATTT
TAAGAAATTTGCCGAGTTACCTCAAACCTCAGCAACCAACCACTGTATCAGTCAGCAGCCATCAACATGGAGGCAAA
TCCTCCACAGCAAAAAAAGTCTGCTGAAGGCTCAGATGATCAGTATCTTGTGAGTATTTTGTGAGTATTTTAAAGAT
AAGCTCACTGCTTTTTTAAACATAATGCTATTACTGCACACTTAATAGACTACAGTACAGTGTGAACATAACTTTTA
TAGGCACTGTGAAACCCAAAAATTTGTGTAACCTTGCTTTACTGTGGTGGAAACCAACCCACAGTATCTCCAAGGTAT
GTCTATATTAAGGAATAACTGATAATTTTTTTAAAGGTGTGATGGGTCATGGAGGCTTTAAAAATCTTTTACCTCTA

FIGURE 1-F

AGAGACAAATATCGAACTATTACAGATGAAATAAGATTATTGTTACTTGTATTAAAAATAATCTGGTGGGGGTTGTGA
GGTAAGCTGGGGAAACAGATGTAATAAGACTGGCAATATACTTGTAACTTAAAAAGCTGAATAACTGACATATAAGG
TTCATAATCCTAATTTCTCTAGTTATTAGCTATGTTTAAAAATTTCCATAATAAAAAATTTTCAAATAAAATGTCAA
AAAGAGAGAAAAAAGTAAAATAGCTAGATAGAGCCTAGAATAATCAACACACATGCAGTAACAAAATAGGTCATAA
CTTACTCTAATTAGAAGCCACAGATCATTTCAAAAAGCAGAGAAATCTGTAATGGTGTAGAGTTTCTTGGTTGTCAG
TTATGCTAATAAGTCACCTTGGAAAGCTACAGTCACGTTCCAACATCATGGCATGATAGCTGGATCGTAAGGGCTTGA
GAAAAAGGGAAACATAACTACAGTACTCTGCTATAACAGCCATCTCTGTGTAACCTCTCTCCTCTCAAATGTGTGTCAT
GACAATGACCCCTTTGTTGCTCTTCATAAAAAGTTATCTCGTATGTTTCATTTAAAAACAAAAATAAAACAAACCAGAA
CAGAATTATGGCTCTGAGTATAGCCTGGCCAATCCAGTAGCTGACTTTAATATATAACTCTGAAAAATATCATGAAG
CAACAGTTTACATTCCCTGCTATCATTATATAACAAGCGTATCTGTTTCAGTTTACGTAAGCTTTGGCCTAAGCTTG
TCAAAACTCTCACATCTTAGCTGTGTTAAAGCTGACATCCACATGATTTTCTTACAGAAGAACAACCTTTCTAGGTTT
TATGTTCCATATTTATATACTATCCTATATAAATATATATATGCATTTTAGCTGTTAATGTAAAACATTCCAAGGAA
AACTATACATTTGGAAGCTAATACTACTGCTTATTGCAGACCAAGTCAACAATTTTTTTTTTAAAGAAGACACATACT
CTAAGTCAGGCAGTGGCTGATCAAAGTCATGAAATTCTTCAGGTAAGTAATGGCATTATAAGCTGCTTCCCAGATT
TCCTCAGGCAGGTCAACCACACCTAGAAAAGAAATGCTAAGCTTAAATATCTAGCTACCCATAAATTATCTAGGGAT
CAGAGGGAGATAAGTAGGTATAACTTCCTAAGTTTATATTCTCATAGAAAAGGTTGATAACATATGCAAAATACCTTG
AAGCACAGTACTTCTCTTTTTCCATGCTCATAAATTGTATTCTTGTCTTTAGGAAAAAGTCAAAGCACTAATTATG
CATTAAGCTCATAAATGTTTAAACGGACATATCAACAATAACTAGTAATAGTTTCCTAATTAACATGATATTTAT
GAGGGGGAAGAAATAACTGCAGAAGAGTACCTTAAATGTTTAAAGGAGCTGGTTATTTTGGAGAAAGAATTACAC
AATTTTAAATTTTCTTTATCTTTTTCTATATTTTTCAAGTTGTCTATAATAAATATGCCTTACTTTGAAAGACAAAA
AAAAAGCATGTTATTTAGATAAAATGTGCTTATTGGTCACATGTTAATTTAAGTATTGTAGTCTTTTTCTAAATATTT
TACTTTTAAATAAAATCTTAGATCTCAGACATTTTACTGTTACATACTGACATAAACTGAAGTACTAGAATGTATC
CTCAGTAGAACTGTTTAAAGGCATTTCTTAATAAAATACACATTATTTTAAATAGAATAAAAAATTTTCATCAATGCTT
TTAAAAATTTATAGAAAGATATGTGAATTTAAATATTAATTATCT [T/A] CTTAGATGGTGGTGTGGTTGGCAGACTC
CAGTTTTATAACCAATCATTACCTAAAAACAAAATAACAAAAAACTACGAAGAATATTTACTTTAGGAAAAAAAGTTTA
AAATCCTAAAATTTGCTTTTTCTGAGCTATATTTTAAAAAATCATCACATAACAATTAGTTTCCAACATTTTAACCTC
TTGATGACTCAAGTCTATGTAAGCTGCTGAAAAAGTATTAAGAAAGGCAGCTCCAAAGGAAGAACAAATGGGGGTGA
GCTCCATTACTTACAGGGAGAACAGACGCAAGTAGGTTTCTCCCTTGAAGCACTGCCTCCCAAGCCTTAGCTCTA
TCTTTGAAGGGTTCCTCGTATTTCAATTA [T/A] AACAAAGCATGTAGATTTAGAAAATGTGTTTAGCTACAGTAAC
ACAAAAAACATGAGAACTCCAAAGTAAACAACAACAACAAAAACCAACAAGTTTAAACAATACCTGGCCGAAAAGC
CATCTTTATCTTAATGAATGCTTCATTACAGTCTGCAAGAAGGTATTTGGCTTTCTGTGATAGATTGCAACTACTC
CCAGTAAGAGATGTCCTGATGTCCGTAATGCCATTTTCACCTATGAATAAAACATTAATCATATTCCAAAACCTGCA
TTTCGTGCCATTTCATAGTCTTCTTTTTATCTTTTTCTTTAAAGTTGCCTTATAATCACATACATTTCTCTGTCTT
ACCTATAAATTTCCCTGAATATCGAATATCCTGAAAAGACAGAGTGACTGGAAATTCACGAATTAACACAAACATGAA
GGAAGCTAGGAAGCAAGCACTAAACCATTCCATGAATTGTGTCTATTAGCACATTAAGGAGCACGTAACACTTTTGGT
TGCCAATCCAGGGCCATTGTTTCTTGCTAAGTCAATTCTGATTTTGTGTTGAGAAGCAAATGTCCCCACATTGACAG
ATGTCTCAATTTCTCTGCTAATACCTGTTCTTCAGTGGGCATGAAACACAGTTTCAGCCAATTGAGTAATAGGTGAA
GTATGCCAGAGAGTTTCTGAGAAAGATTTCCCCCCCCAAAAGAACAAACGCCTCTCTTCTTCCCTCTTTCTGCTTTG
TGAATAGGTAGGGCTTGCTTGGTGCTTCATGCAGTCACCCTGTAAACCACAATGCTAAAGTATGAGGACAGGAAGCT
AACACACTAAGGATGGAGAGTTCTTGGATGACATAATCAAGCTGCTGGACCAATCTCAGATCTCCCTGTTTCAAAA
TTTTAGTTAATTAAGCCTGTTATTTCCCTTATTGTTTAAAGCTACTTTTAACTAAGTTTCCATTAATTGGAAGCAT
ACCGATTTAAAAAAAAGTTTGGAAAGCATACTAATTGATAAAGAACAATAGTATCCATAGCTTTTTTTTACCAGA
AAATATACTCCCAACCTTTTTTCGAGGCAGATCTTGATCAACATTAACATGGGATACAGTATGTGGAAGAGCAGTAG
TTGATAAAACAATGAGATAAGACTCCATCTAAACACAAGTATTCAAAATTCCTCTAGCCATAAGGAAAATTTACTGA
AAGAACAAGGCAATATGAACCTCAACATCCCCAGATACCTTTCCCAACCACGCCATAAAGCACAACAAGTTCTAAGG
TAACAAAAAAGCTTTTAAACATTTGCTTAATGTTTAAATTATGATTAGTATATTGTTATTTGTAAAAGAAAATGTT
GTATTTTAAATTTTATGTGTATTTTCTACAGCACTCTAGGACCCTACTTATGACTCTCAGGTTCTGTATTTATGAGC
ATTTTATGTGACTTACAGCATAAATGATGATGTATATGGCCATACATTTTTTAGACATCCAAAATTATACCAAATTTG
TGATCAAATTCAGAATTTATCAGACAATGAATCCCTAATTTTAAAAAATTCAAAGTAAAATGTTGCTCCTAATGGA
AAAACAGAATCTATTTTTATGTGGTGTATAAAAATTTAAATTAATATTGATTGAACCTTCACCTAAGAACAAAGGA
GGGAAAAAAAACCTCTGCTATTATCTTATCTAGAACTAGCAACTTTCAAAAAGTGGTGTGTTGGGCAAAAGCTTTCTT
TCTGGATTAGTCTGGTTTCAGAGTTTAGCCTAGGAGTAGGTAAAAATGAGGTATGGCATATGTTTTTGAGCTAGTGTGT
GTTAAAGTGTAACATAAATATAATAAAGATTCCAGGCTACATATTCTGGGAAAGCTCTGCAATAGGGCCAGTGGT
TCTTCCAGTGGGGAGTGGAAAGAGAGAAGAAAAAGTATGCAAGCTTGCAAGTTGCAAAATGAGCCACGTGTGACACT
TATGCTAAACAACCTAAACTGACATTTTCAACAAGAAGCTGCACACCAAAGCAAACATTAGAAATTTTCAAGCCCGTT
CACTCTGTGGAAATATCTTTACATCCTGTTACCAAATAGATAAAAAGCTCAGTTAGAAATGGTTTAAAAAATTTGAAG
AGAAATCACTTTCTCTCATAAACACATTACAATCTTTTACATTATTCCTGAACTGTCTGCTTTCTTTGTGGCTGTT
CGTGTATATGTTCAATTATCAGATTGTCTCATACTCGTTTGTAGTGTCCCTAAAGTGGCACAAAGTACTCGGTACAT

FIGURE 1-G

ATCATGAAAAAATCTGTTATCCTTTTAAAGCCACTCAATATTTGCTTACGGATGTTAAAGATTAGCCACACATATAC
TTTCCAGAAAAGGAGTACGATTTCTACGTTTTCCATTAACTTATCCCAGTAAGCATAACCTATAAAAAAATTGAAAAT
ACCAATGTTCTCATACAATTTGACC [G/A] GCAGTGCAAACCTGGTATGATCTCACCAGAACAACTGTTAGTGCATA
TCACAAATCTCAAAAACATGTCCATCACTTGGCCTATCAATTATAATCCTAAAAATAAATCTTAAGAAACACTTAAG
GGCGTGAACAAACATTTAACAAGAAATGTTTACTAAATGGCTAGTCTTTAAAAAGAAAATAAAACAACCTGTAATCC
TACCATCTACAGAAATCTGTAATAATCTTTTGGTATGCCTTCTAGGCTTTCTGTGTACATGTACACAAGTTTTCTT
TGTGTATATACATAAAAACTAACACAATGATTGTTAGAAGGCTGCATCCAGGAAATAGAGCAAACTTACGAAAAGG
CACAGATTTCTTATAAACACCCCTTCCCTCACACACAGATAATCTTCCCACAATTGACACCTCCCATCGGTGTTTC
ATTTATTAAAACTGATAAACTTATATTAACACATCATTACCAAAAGTCCGTAGTTTACATCAGGGTTCACACGTGGT
GTTATACATTTTATTAGTTTGTACAAATGTAAATGGCATTAACTATTATACTATCATGCAAAACAGTTTTACTGCT
CTAAAAAGAATAGTCTGTGCTCTGCCTACTCAACCCTCCATTCTCTCCCCAACCTACCATCTTTTTACTGTCTCATT
TGTATAGTTTTTGGCTTTTCCAGAGTGTCTATAGCTGCAATCATATAATATGTAGCCTTTTTAGATTGGCTTATTAT
ACTAAGTAATACGCATTTACAGCACTTCCACGTCCGTTTTTTTTTTTTTTTGTAGACAGGGTCTCAAATAAAAGCTCCT
CTGAGGAACAGATCAGTAAACAATATTTGGGCATTGCCCTGACTGATGCTTATTTGCCATTAAAAATAGGCAAATCA
AAATATATGCACCTTAGAGATTTTTTTTTTAAATCTAATCTGTAATCATATCAAGTCTATCTAGAGGTGATAAGGACTT
CA [C/T] ATAATAAGAAACATTTCTAAGGATTTTCTTGCCTCCAATGCCCTTACCTAAAAAACTGTTTTAGAA
GTTCTATTTACATATCAATAAACAATCAACAAAGTGAATAAAAAATGTCAACATCAAACATACCTTTGGTGAGATGA
TACTCTCCACGTGCTCTCTAAATTACACTCGAACACATGGGCTTTGGTTAGCTTCTTATCCCAATGGGCCGTAGC
CAAATTTTGGCCAGAGGCCCTCTTTTACTGAGAACAAAATGTGCGTAGAACATTGTTCTGGCTGGCTATGAAAACAG
AAGAAAACCTAAGAGGGGAAAAAAAAGTTAATGTAAACATCATCTGACAATTTAAATACTTATCAAGACATAAGAAA
TTTAAAAATTTTTCTTCTCTCTTTAATATGAAAACATAAAATGCTTGAGTAAATGTTTAAATATGTATTTTAAAAACA
ACAGATTTAAAACAAATCTATTGTTTTAATTTTGGAGAGGAAAAAAAATAGACCCCAAATACTAAGAGCTGAAA
GTAAAAGGGACAAGAGTCAAATTGCTTTTATGCCTTGTTCATTCTATCTTGATTGACAGTAGAAATAGTCTGTTT
ACTGGCCAAGAGCTAGAGAATATATTTTTTATGGAAGAAAAAGAAAAATCTATGAAGAAAGATACTCAGGCACAGATA
AAAACTGTGGAATTTCCATTTTTTAGAATGCCATTAAAAATCGCGATTCTGGGATAAATATCTGTAAAATTGCTA
CTACACGAAAAGTACTGTACTAAGCATTTCATATTTCCACCAAGCAAGCTAAGCAGATGGGCTGGCCCCATTTTACA
GGTGGGTAGTTTAGAAAAATCGAAGTTCAAAAAGGTAAGAATATATATAGTTTTCTTAACTTAAAGAACTTAC
AAAGCATTTTACTTACTTATAATTTAAATATTAATAAGTACAGGACAATGGTACAGCAGATTTATCTTATGACTGAAAGTC
TTGGAATCACAAATATGTTACTGACATTCTACTTTCCCTTCAGCACTCTAATGTATTAAGAAAGGCCGCTTGAAAACC
CCAGTTCAGAAGAGTACATTAAGTGCAGGATATTTCTTTATATCATTTAATTTCCCTCTTTTACGGATTTAAAAGA
AATCTACTTCAGAGAATGAATTTCCAGATTTAAAACAAATCTATTGTTCTGATTTTTTTTCTAAAATGTCCACGACTA
GAAAATGATATATGCCTTGCTTTACAGAAATAAAATCAAGTGCATGTACAATACATAAAATTTTAAATTTGAAATAGA
GTCACAGGGAGTCATAGATAGCAGGTCCCATGTACTTTTTTAAACCTAGTTTCTCCCAATGGTGACATCTTAAATAA
CTACAATATAGTATCAAAACCAGGGCACTGACATTGATTCAATGTGTCTACAGACTTTTATACCATTTTGTACATA
TGCAGATGTGTATAATCACCCTGCAAAAAGATACACAGCTATTCCATCACTACAAAACATCATCATTTCATCCCTC
TCTCTCTGCCATTTCTAAGTCTTGACAAACACCACCTGTTCTACATTTCTAATTTTGTCACTTTTTTCTTTTAAAGA
GATGGGCTCTCATTCTGTCTCCAGGCTGAAGTGCAGTGATGTGATCAGCTCACTGACGCTTGAACCTTGAAGGC
TCAAGCAATCCTCCTCCCTCAGCCTCTCAAGTAGTTGGAACACAGGCATTGAGTCACCACACTGGACTTAATTTTG
TTGTTTTGAGAAAATTATATAAATGAATCATATGGTATGTGACTTCTTGAAATGGCTTTTTTGGATCTAGCACAAATGC
TTCTGTGATCCAAGTTGTTACGTTTATCAATAGTATATTCCCTTTTACTGTTGGACAGCATTCCGTGAGATTCATAT
ACCACCATATGCTTGGACATTCACCTATAGAAGGACATTTAGTTGCTTCCAGTTTTTGGCTATTACAAATAAACCTG
CTATAAATATTCATGTACAGACTTTTGGTGAACATTAAAGTTTTTCATTTCTCTAGGACAACCTGTCCCGAATGTGACTG
CTGACAAGTATGTTAAGTATATGTTTAGTTTTTAAAGAATCTTTAATACAATTATCAAATGAGTTTTTTTTATATT
TATAGGCAAGATTATCAAATTTATATAGAAAAGCAAATAAACTAAAAAAGCTAAAACATTTTTGAAAAATAGTGAGA
AAAATTAGTCTATTTGATTTCAAGACTTACTATATAGCTATAAATACTCAAGATTGGTATTAGCAGAGGAAACACAGT
CAATGTAACAGAACTGAGAACCAGAAATAGCCCGCACAACTAAGTTCAACTAATTTTTTTTTTTTTTACAAAGAT
GCAAAAAGCTATCTAATGGAGAAATGATACATTTTTTCAACAAATGGTGCTGGAGTGATTAAATACGATCTGAAGACCA
GAAAACATGCACGCACGCACGCACACACCCCCACAAAACAAAAAAGGCAAGGAAAAAACCTCCACCTAAATCTCA
CACATTATATAAAAAATTCAAATAGACAAAACTTTTAAAAAATGGCAGAGGGGAACCTTCAGTACCTAAAGCTTGGT
AAAAATTTTGACACATCAAAAACACAACCCATGAAGGAAAAGTTCTTGCTCAATAAACTCGCCTTTATCAAATTAAA
CTTTTGCTCTACGAAAGAAATGCAAAGACAAGCTATAGACTGGGGAAAAAATATTTGTAAACCACACATCTGACTAG
AACTCAGATATAGAATATGTAAAGAATTCTTAAACTTCAGGGGTAAGAAGAAAAAATCCTCAATTAGAAAGTAA
GCAAAAGAGGCCAGGCTGGCTCATGCCTGTAAACCCAGCACTTTGGCAGGCCAAGACAGGCAGATCACTTGAG
GCCAGGATTTCAAGACCAGTCAGGACAATTTGGCAAAACCCCTGCTCTACTAAAAAACACAGAACTGCTACGTGTG
GTGGCATGTGCCGTAAATCCGACTACTCAGGTGGCTGAGGAGGAGGATTGCTTGAACCCAGGCTGTGGAGGTTGC
AGCGAGCTGAGATCGCGACACTGCATTCTAGCCTGGGTGACACAGCAAGACTCTGTATAAAAAAGAAAAAAGTG
AGCCAAAGAAGAGAAATTTACAGAAGAGGTTTACTGATGACAAATAAGAACATGAGATGTTCAATTATCCTAGGCA
TTTGAGAAATACAAATTAAGGCCAAAAACATTATCACCACACACTTAATATAAGAGCTAAATTAATAAATAGTGGA

FIGURE 1-H

[illegible]

FIGURE 1-I

GCCATTTTTTACCCGCGGAGTAGGCGGCCCGGTCCCCAGAGCGGGCTCGTTCAAACCTCCTCCCCCTCCCTCCGCGAGCC
CAGGGTTTTCCCCGGCTCCTGGGGGACGTGAGATGGACCTGCAGGGTAACAGCCTTTGTAGATCTCAGAATGGATCA
GAATCATTTGTTACCGAACAAGCGATGATGCGGGCCCAAGCTGCATGGGTCCGGGCCGAGGGCGGGCCCGGGGCGAA
GGGGGCTGGGCGGGTGGCGCCGCCGCTTGGGCGCCGGGAGGGTGGCAGCACGCGTGGGCGCGGCGAGGGCTGCCTTC
TCCCTCGCCCTCCCCGCCCCAGGAGTCCGGCTCCCCGACGGCAGAGCGGCGGGGAAAGGTGGGGGGAGGGAGCTGG
AGGAAAAGAAGGGGTCCGGCCGAGTCTCTTACCTTGCTCTCCGCTGGGAGTTGGGCGGGCTGGGTGGCCCGGGGAGGG
GAAAAGGGTCCGGGGGAGGGGGTGGGGAAAGGGGGGAGCCCTTGCGAGGTGTAGCTTCCGAGCAGCTCCCGCCGCCGC
CACAGCCGGCGCCTCCTTTCCGATTCACTCAAACAAACAAGATGGCTGCCGTTACGCCGCGGCTCTTCTGCCGCC
AAATCCTCGGTTCAAATCGGCAGGATGTTTACGGTCAAATGGTACCTGTGCGCTGCGCAGCCAGCCAAAGCCCC
CCCTCCCCCAGAAGGAGCGGCGCAGGCGCAATGACTATTTCTTTTCTTTGGAAACCCGCCCTCTGTTTGTGGAGTC
CACAAC TGAGCAAGCGCAAAGGTGATTCCTTGCGAGGGTCTTTGAGAGTTGCGGTGTTAGCCAATAGCGTAAGATA
GCGCAGCGCAGTGCTTTCCAGTGCGGTGAATATTTGCGTTTAGCTTTATTCTTGTGCTTGTTTTAAAGAAAAAAGC
TGTCGTGGTGCAATTTTGTGTGCCCCCACCAAAAAATTCATTTTATGGCTCTATAGGGATGAAAGTAACATAAAAAAC
CTCAAATAATTCATATAAAATATAGAGGTTTATTTATTCAGTCAACCTATATATATAGAGGGTCTTCTGTTTGCTACA
CGTTGGGCTCTGGATATAATGATTAATATAACAGAGATAATAACTGCCTTTTGAAATTTTTCAGTATTGCTTGGGAG
GAATCTTAAAAATTTCTTATCTTAAAAGACTTACTTGTACCACGAAGAAATTTACTTTTGTTTTTATTGTAGAGATCT
TTCCAGTGATGAAAGAAATTTGAAGAGGACACAAAAATGGAATATATTCATGTTTCATGGATTGGAAGAATCAAT
ATTGTTAAAAATTTCCATACTACCCAGAGCAATCTACAGATTCAATGATCCCTATCAAAATATCAATGACATTTCTT
CACAGAAAGAGGAAAAAAATCCTAAAAATTTATATGGAACCAATTAAGACCAAGAAATAGCCAAAG [G/A] AATCCTG
AGCAAAAGAATAAAGCTGGAGGCATCACATTACCTGACTTCAAATTATACTACAAAGTGATAGTAAACAAAACAGCA
TGGTGCTGGCATAAAAAACAGACACATAGACTAACGGAACAGAATAGAGGACCTATAAATAAATCAATACATATACAG
TCAACTAATTTCTGACAAAGCTGCCAAGAACATACGTTGGGAAAAGGATGGTCTCTTCCAAAAATTTGTTCTGGAAAA
ACTAGATAACTATATGTAGAGAATGAAACAGATCACTATCTTTTGCCATATTAAAAAATCAAAACAAAATGGCTT
GAAGACTGGAATCTAAGATTTGAAACTATTGAAACTACTAGAAGAAAACGTTAGGGAAATGCTCCAGAACCAATAT
TTCTTAGTAAGACCTTAAAAGCATAGGCAAGCAAAGCAAAAAATGGACAAATGGGATCATGCCAAGCTAAGAACCTTC
TGCAAGCAAAACAACAAAGTGAAGAGACAACCCATCAAGTGGGGGAAAAATACTTGCAAACTACTCATCTATCACAGA
ATTAATAGCCATAATATAAGGAGCTCAAACAATATAATAGGAAAAATCAATTAATAATGAGCAAAAGACCTG
AATGGTTATTTCTCAAAAAAGACATACAAATGGCCAACAGGAGATGAAAAAATGCTTAACATCACTAATCATCAGA
GAAATGCATATCAAACTAGGATGAGGTATAATCTCATCCCAGTTGAAATGGCTTTTATCCAAAAATACAGGCAATAA
TGAATGCTGATAAAGATGTGGAGAAAGAGAAACACTCGTACACTGTTGGTAGGAATGTATGTTAGTACAGCACTGTG
AAGAACAGTATAGAGATTCTTAAAAACCTAAATATAGAGCCACCATATGAGCCAGCAATCCCACTCCTGAGTAAAT
ACCCCCCCCCAAAAAAAAGGAAATCAGTACATCAGAGTGGTATCTGCCCTCTCACATTTATTGCAGCAAGATTAC
AATTGTCAAGATATGGTATCAACGTAAGTGTCCATCAGTGGATAGATGGGTAAAGAAAATGTGGTACACATACACAA
GATAATATTTTTCAGCCATAAAAAAGAAAAAAGTCCTTTTCAATTTGCTGCAACATGGATAGAATGGAAGACATTAA
GTGAAATAAACACAGGCACAGAAAGACATTAGTGTGAATGTTACACTAATATGTGGGAGCTTAAAAAAGAAAAAAG
AATCATTTAGATAGAAGGTAGAATGATGGTTACCAGAGCCTGGGAAAGGTAGTGGGAGGGGCGAGATGAGTACAA
AATCTGCCCCCTCAGATTTGGTACAAAAATACAATTAGAAAGAAGGAATAAAGTCTAGTGTTTGGTAGCACAATAGG
GAACTATAGTTAATAACTTACTATATATTTCAAATAACTAAAAAGAGTGGAATTGGAATGTTTCTAACACAAAGAA
ATGATAAATACTTGAGGTGATGGATACCCCAATTACCATGGTTTGTACACATTGTATGCTTGTATTGAAATGTCAG
ACGTACCTTATAATTGTGTACAACTATTATGAATCCATAATAATAAAACGATTTTAAAAAGAAATTTTGTGTCCA
GTTTCTGAATGTATTTTCAATTTTAAAGTAAACACACAGGAAAAGCAGACATTTAAGTCCATATACTCCTCATTGTC
AGCAACCACTACTTCTGGACACTTCCAGGATTTTAAATGACACACAGAACACCTCACTTTTACCCTTCTTATGCTGAT
ATAGGAGATGGATAAGAAAGTGGACAGTCTTGTGCTCCACTCACTGTGGGTCCACTGTTTTTGGGTTGGGGCAAGGT
TCGCTCTCACTGGCTGGAGTCCATTAGCTAAGTGGCCATACTGGCCACAGCTCAAAGCTTTATCAAGTGAATTTCTGT
TGTAAGTTAGCCAAATATTTTATGTTCTTTTGGTTGTTTTTAATGGAGACTTTAAGAAATGGGCATTAAGGATAGTT
GTTAAAAATCCCAAGCTGGGGAGTGAAGGAGTACAAGCACTTTTAAACATTTTAAGCATGCTTTCCCTCGACCAATATA
GATTAGATGCTCAAAGCACTTAAATCCTTCTGCTGGTGTGGCTTTAAGCAAACCTCAACAGTGGCAGTTGTTGCATC
ATCTCAAAAAAATAAATAACAAGCTCATTAAACAATTAACCTCCTTGCAACAGAAATTAGATTTCTGCCAGTGAAC
AATTTAATTTCTCACTTCAAATAAATTTCCGTGTATCAGCTGCTAAATGACCTCAAACCTAATCATGTGGGAAAAGT
CTCCTGTCAGGTTAAGAATCACACAACCATGTTGCATGGTGAAGACGTTGTCGTTTCATATTAAATTTTCAGTTTAAAT
CAATCCCAGCTTCAAACCTATGGCCAGGTGAATATGCATTGCCACTTCTTGTCTCTCTTATATTACATTAGCTTTTAG
AGTTTTTGTTCATGGAACCATATATTTTTCATCTGTATTTGAATAAAAAAATTTCTCTTTTCCCTCATTTCTAGCAGC
AAGTCTGATTCTAATATTTAAATCAACAGGCTTACCTTTTCTTAAAGACATTTATTTTCTACTTTTGGGGGATGGT
TATGAACATGGGCTTTGGGTTCAAATTTCTTCTTCTACCTCCAGCTGTTTAACTATGACAAATTAATGCTGAGC
TTTGATTTCTTTATTAATAAATGAGGTAATACTGTGCATGATTTTGAAATAATTCAATAGGATCACATACACAA
AGTGCTTAGTATAGTGCTTGGAACTGAGTAATTAATAAATGGCAGGTATTACTCTAGTTTTATCTGCTTTCTGAATA
ATAAGATATCAAGCAAGGTATGGGAAATATTTATCAGATATTCAATTTATAAGAACATCAGTAAACACCGGGATACT
CTGCCCCATCTGACTATATCCTGTTTTATGTTTATATTTGAAATATTTCTCTCTCTCTCTGCTTCTCTCTC

[illegible]

FIGURE 1-K

GGTAAGTCTCCACAAAATGTGTTCTTCCAAGTCTAATCACACATTCCATTCTCTTAAAAACATAAACTATGGGGA
AGAGAATCAGGATCTGTAAATCAATATTTGTATGGCCAGTTTATCTAATGTCTTTTATTTTCAGAGTCAGTACCTTC
ACAGTTGAAAAACTGAATTTACGTGTTTAAATCTCAAACTTGACAGTTCCCTAACATCTGGAGACTTTTGGCTTCCTG
ACAGTATGCATTTCCCTCTAAAGGCAGCATTTTCATTTTATCTGAAATGGTTAGTCTTTGATAAAATTTAATGAATCCTG
GAAAACTCTCTATTATCTCTCTCCAAGATGCTGCCCTTAAAAACAAAAAGCATCTCTCTTTGACCATGTCAAGTCCA
TACAGGGCAGTTGTTGAACATCTCAATAAAATGATCAGGATATGTGGTGGGTGGATAGAATTTTCTAGCTAGCACCT
TTCTCTTTGATACACTATTGAGTATAGGTAACATATAGCCTTTTTCTCTGAATGTTCAGAAATCAATCACTCCTCAT
TGGCTAAGTTGCATCTGTTATAAAACTTTTTTCTTATGAACTGTGCACCTTCTGTCTGAAATTAACCTGGATTCAATT
TATGTCAGTGTACTTCAACCACTGATAGAATTTTAAAGTTGCAGAAATATAAGTTTGTGCACTGGATGAACTCTTGT
CAACTAGATAGTGAAGGTCAGGTTAAAAGGGATGATATTTAGCAATTATTATTTATTTTATATGAAAATGGCAT
GGTGGTTTTGTTTTTAAAGAATGGCCTTATGCTTAAAAGATACATACTAACATAGTTACAGGTAAAATGGTACATTA
TCTGGGATTACTTCAAAATAATCCCCAAGAAGTAGAAAAAGGAGTGGATGTAGTTCAAAACAAGATTGGCTGTGGG
TTGATAGTTGTTGAACTTGGGTGATACATATATGGAGGGTCATTTTAATCCTCTTTCTACCTTTGTATATATCTCTC
TTTACCTTTGTATTTCCATAAAAAAAGGATTTAGAAAAGTAAGATAATTAGATGGAGATATGAATACTAATTTTAAT
AATTTAATAATGGGAATCTTCAATAAGCAGATTTCTAATGATTCATAGAATATTTTCAATCCGCATTGGAGTTTAT
CAGTGCATATTTATATGCAACCATCCAGTTCTATGAGTTATTCATCTGATATATTCACCAACAATGTATCAATAGGA
ATACGATTTCTCATTCAACAACAGCTATTAGCACACATGAGTGAGTTTATCCACTAACTCACTAGGGGAAGACAA
ATCGGGGTGAAATCTAATTGCTTTTCTAAGCAATGCATCGGTATTTTCTATGGTCACTATATTTTATATTGCTTT
CCTAGTGCCATAATTCATTTCTTTAGCATAGTGAGCCATGAGTGCATGTGAGGAAAGTGGGTGATGATATCTGTTA
TGGCTCTAAAGATTCAATGTCAAGTCTTCATCTATTCACTCTGAGGTGAACCTGACACTCCCTATGCCTGTTTGGTA
GCCATACCTCATTTATTCATTCTACAGCATCTACTTAATAATTATAAAATGCACCTATCTTCAATATTTTAAA
ACCTTTCCCTTTGCTCCATATCCACTGCACCATTTATCAACTCCCCCTTACAGCAAAAGTTCTGAAAGAAATGTCCA
TGTTTTCCCTCTCTAATTCCTTCCCTTTTATAATCTATCTTTTTTATTACAGTACAAAACACATAGTATAAAGATCA
CCATTTTAACTGTTTTTAAATTTGTACAATTCAGGGGCGCTTAATACATTTACAACTTTGTGTTACAGTCACCAGCATC
TAGTTCCAGCACATGTTTCATTACCCCAAAGGGAACCCCTCTACCCATTAAGCAGTCCCTTCCCATTTCTCTCTCCCT
GTAGCCCCCTGGTGACTACTTTTCTATGGATTGATCTACTGAGTATATTTTATATAAATCGAATCATACAGCATGTGG
TTTTCTGTGTCTGAATTCCTTCACTTGGTGATATGGTTTGGATCAGTGTCCCTGCCCAAATCCCATTGTCAAATTTGTA
ATCCCCAGTGTTAGAGGAGGGGCTGCTGGGGGTGATTTGAGTTGTGAGGGTGCATTTCCCCCTTGTGTTCTCTCATG
ATAGTGAGTGAATTTCTCATGATATCTGGTTGTTTAAAAATGTGTAGCACCTCACCCCTTGTCTCTCTCTCTCTCTC
CAGCCACGTAAGATGTGCCTGCTTCCCCATCACCTTCCGCCATGACTGAAAGTTTCCCAAGGCCTCCCCAGAAGCCA
AGTAGCCAAGTAGATGCTGCCATGCTTCTGTACAGCCTGCAGAACCGTGAGCTAATCTTCTTTTCTTTATTAATTA
CCCAGTTTCAGGGTATTTCTTTATAGCAATGCAAGAGTGGACTAATACACTTAGTGTAATGTTTTTTAGATTTCATCC
ACATTCAGCATGTGCAGCATGCTGCTCTAAATATGTAACATTTTAGTTTCATCCACACTGAAGCATTGTTTTTTC
ATGGCTGAATAATATTCCATTAAATGGATCTACCACATTTTGTGTTATGCATTTCATTAAATTCATGGACATTTGCGTTG
TTTCTACTTTTTTATCTACTATGAATAGTGTGCTAGGAACATTTGTGTACAAAAATTTTTGTTTGACTATCTGTTTT
CAGTTCTTTTTTGGTATATATCTGGGAGTAAAAATGCTGTATCATATGCCAATTTTATGTTTAACTTATTGACAGAAC
GCCAAACTTTTTTCTATAGCGCTGAACCATTTTACATTTCCATTAATAATGTATCAGGGCTCCAGTTTTTTCACATGCT
CACCAACTTTTTTATTACTTTCTGTTCTTTTAAATTAATCCATCTCAGGCCAGGTGCGGTGGCTCACGCCTGTAATCC
CAGCACTTTGGGAGGCCGAGGTGGGTAGATCACCTGAGGTCTGGAGTTTGGAGACCAGCCTGGCCACATGGTGAAAC
CCTGTCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCCGGGCATGGTGACACAGCCTGTAGTCCAGCTATTTGGGAGGCTGAG
GCAGGAGAATCACTTGAACCCGGGAGGCGGAGGTTGCAGCCAGCTGAGATTGAGCCACTGCCTCCAGCCTGGATGA
CAGAGTGAGACTCCATCTCAAAAAAAAAAAAAATATATATATATATATATAATATCCATCTCAGTGGATGTAA
AATGGTATCTCATTTGTGGTTTTAGTGTGCATTTTCCAAATGACTGAATAATGTTGAGCATCTTTTCATGTGCTTATT
GGCC [A/G] TTTGTATGTCTTCTATAGAAATATGTCTATGCAAGTCCCTTTGCCCATTTTTTAATTGGGTTGTTAGTCA
TTTTATTATTGAGATGTATGAGTTTTTAATATGTTTAAAAATGTTAGACCCCTATCAGATTCCTTATCAAATATATTA
TTTGCAAAATATTTTCTCCACTATTAGTCAATCTTGGAGAAAGAATAGCACAACTTAAAAAATTTAAATATTCTGAAT
TCAATTGTGTGGGTTGAAAGTATATAGGTTAAAAGAGTAGTTTGTCTATATGCTCAGTGTAGTAGAAGTAAAAAAT
ATTTCAAACCTCTTGAGCTGTAAGCAACAGTGGAGTCTACTTCTGGTATCCAAACACTTCCCCAAACATTAAAGCATT
TAGATGTACAATTTAATTCTCAGGCTGATCTTCAAATCATGTCTTGGAGACACAATTAATAATACATGTTAATTGGT
TTAAGGAAGTCTACCCTAATAGAAGTTCAATTTCTTTGAGACTTTTCTGATTTTTTGGATCTTTGCAAAATAATATAT
GATAATTAATTAATGTGCTAGATTATTTGGCCTTACATGCCTGACATTCACCATATAAGTTAATTTAGTTTAGAAT
GCAGTAAGCTCCTGACATTTGTGACAAAAAAGAAACCCCATGCAGAAATTCCTATGAACCTCCTAGAAATGTTGTGTC
AGTCAGGGTACAGTCAGGAGATAGAACTACTCAGTAACTTGAATGGAATATTTCAAATATAAAGAATATTATAAT
GAACTAAGAATTAATTAATAGGATTAAGTAAGCAAGCAATAAGGAGAA [G/A] GCTACAGAATACAATAGTACGA
GATATTGGAAGTAACATTACCTCTGTAGCTAGAGCCCAAGTACCCATTTGAGGAAAAGACTTCCAAGGAGGCCAACA
TTGAGATCTAACTCCTATATGGAGATGGTGTGGCCAGTTCATGGCAGATAAAATTTGCTGAGGTCCCAAAGGTCAG
GGGTGGCTGGAACTGCCTGTTGGGGTTACCAGTGAACCTAAGGGAATCAGGCCTCTGGAATGCTGGTGAACTCA
CTGGAAAGCCACCCTCTAAGGAGCTAACAAGACTTTACAGGGGTGCTGGCAAACTTGCTGGAGCATGAATGCCACT

FIGURE 1-L

GGGTGTTCCACACACTGCTAGCTGTCAAGTGCTATGGGAGCAAAAAGGCACACAAAAATCAGGAAAAGTCCC'TTCC'T
CCTGCAATGTCCCTCTTCTGCCCTCTGTTGACAAAGCCTAACATTGCACCCTCTGACAAAAAGAAAACCTTTACGTA
GTCCAGCTCCTGTATCACAAAGCAAGACAAAGGTTAATCTGGAAGTGGGATGCTATAAATTGATAAGTGGCACAGAT
AGTGATTTGTGATTCTTTGAGGGAATAATCCAG [A/C] AAAAAGATGGTTTATGAGGAAAAGTTTCAGAAGTGGTTAT
TTACACAGGGTAGCAGTGTGATTACTTAGAAGACAAAAGCTTAATAATGGCTAAACCAGAAAACCTGGTTTAAATTA
AACAATTAATAATTATTTTAATTTCAATGATCTAATTAATAAAAAACAGATAAACAGATATGTTGAGGATAATCTG
AATCTATGAGCCAAAAAATCTCCAAAGCAGAGAATTCTCTTAAAGCAGATCCCAAAAGACAAGGTCAAAGGTAGGTCC
TATACTATCAAGTGAGAATTGATACCACATGTCCTAGGTAAGTTGTTCTATGAAATGACGAATTGCAGATATAAGCA
AGCAAGTGACTTTATTTGCTTGT'TTTTGGGCTGCTGTGGTGAAGGAGCCATCAAATCAGAGTGGGTATATTTT
TGAGGATCTTGAAAAAATAAAAAATTCCTCCTTTTGAAGTACATCAATAGAAGTACATAAGTTAGGTGCTGCATTCA
CTGCTATTACTAAAAAAGAAAAAGAGAAAAAGAAATACATCTGTTAGGAATGCTTTTGTCTGTGTGTAATAAAT
GACCTGAATAACAGAGATTTTCAGAAATAAAGAATAAACACTTTTTTTTTTCTTTTGAGATGGAGTCTCACTGTGTTG
CCCAGGCTAGAGTGCAGTGGCATGATCTTGGCTCACTGCAGCCTCCAACCTATGGGTCAAGTGATTCTCCTGCCTC
AGCCTTCCCAGTAGCTGGGACTATAGGTGCACACCACCACACCCGGCTAATTTTCGTATTTTGTAGTAGAGACAGGGT
TTTGCCATATTGGCCAGGCTTATCTTGAACCTCTGACCTCAGATGATCTGCTGCCTTGGCCTCCCAAGTGCTGGGA
TTACAGGTGTGAGCCACTGCGTGGACTAAAAACAGTTAATAATCTCATATAACAAATGATCCAGAGGAAGCAGTTCC
TTGATTTCTTCAAAGACCCACCTCTTTTGCATCTTTCTGCTCCAGTATCCTTAGACTACTGCTTGTGCTTCATGG
ACAGAAGTTGGTGTCTCTCGTTCTTTTACCATTTAGACAAGAAGAAGGAAGAGGAGTTAATATGTGCATCTGCAT
TTATGAGTATCAGTGTGTTGACAGATATTAATTGAACAATCATGTGTGTGTGTGTG [C/A] GGGGGGGCAGTGTGT
CTGGCTGTGGAATTTAATAATTAGTCAAAGCATGTACAATTTTGGCCCTTTAGCAAACTTACAGATCCAAACATGA
GACTTCGTCTAGAAAATTTCTTTTTCACCTTATACATGCCTGATTACACAGAGGGTCATTTCCCAACCCCTGCACAC
TCATAGCAATTTCTGCTCTGAATCTTCTGGTGCATTCTGGGAGTTATCTACTTATTTATACCTTACTACATAAT
ATATTGAGGATGACATTTTATGTAACAGATTTTTTCTGGTGCCATAATTCTCTAATATAAAATCCTTAAAAACATA
ATATATATTGGTAACAAAGATTTTATTCTCTTTCTCTAGTCTCCCTCTCTGCTAAATCTAATAAATGATTAATAAT
AGGAAACTGCAGTTCTTAAAGGGCAGTCTCTTTGTTGTTAGGATCTGATTTCCATTTGAGCAGTGGAAGATTTAATG
TTGCAATTGCAAAGAGAGAATCTCTCTTTTATTAACTTTTATACAATTTCTCATTATCTAATTTATAACTTTGAAGG
GACTATTCTCTCTGTACTTTTTTGGACCATTTTTTAAAACTTATGAAATAACTCTTTAAATAAATAGAAAAA
ACACAGGGTCAAGTCAGTGGCTCATGGCTGTAATCCCAGCAGCTTTGAAAGGCTGAGGCTGAGGTGGTGGATCACT
TAAGCTCAGGAGATCGAGACCAGCCTGGGCAATGTGGCAAAACCCCATCTCCACCAAAAAATACAAAATGAACAAACA
AATAGCCGGTTGTGGTGGTGCATGCCTGTGGTCCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGTGGAAGGATTGCTTGAGCCTGG
GAGGCAGAGGCTATAGTGAGCTGAGATTGCACTCACAATGAAACAGTGTGATAAAAGTACAAAAAATTAACCCATGT
ATTGTTTAATAACTTTGCATTGCTAACTTTCAAATATTTCTGAAAGAAAACATAT [A/G] GGGCCTATTTCATCCTCT
GCTCTCTCCAACCTTCATTTGCTTTCTACATTGTGAAATCTCCTGTTTCCAGATTTAGTTCCTTCAGAGAAGCAGCCTG
TCCTTGGCTTGTCTGTTTGATGTTATGTAAATAATGGATAGAATTTTCCCTGTCCATGTTT'TTCTGAGATGGTTTT
CTCAAAAAATTTCCATTTCAAAGCAAACCTCCACAAATACACAAAAATAACTAAACATGGAAAGAGGTTTAGTTG
CCTTAGATTGTGCAAAAGACTAGAAGTAACCGCCAGATTTCTCAGCCCTGATTGTCCCAATCACACGTCATCAACT
GACTAACCAGAAAAGGAAAAACAAGCCAGTTGCAGATGAAAGAAGATTGATTCTAATACAGATTGTAAACCCCAAT
GACTGTTTTTATAAGCAAAGAGTCACTTTTTGTGACTGAATTTGAGTTTTTCCACTGCAATGTTTCTTGAAAATTCCTAA
AATATCATACATTATACATTATGCCAAACACTCAACTATTGAGCGGCAAGATTTTATGTTTTTGGGAACACTCTTA
ACAGGCATTGGTAGGAAATGCAAAGAATTCAGAAACAGAGCTGGACTGGAAAGAACACATTTATCATTAGTTCCAT
AAATCTATGTTTCTTAGGATTAGAAGAGGAATTTCTTGGACTGAGTAGGTTTAAATATCTGAGCCATTGGCAGAG
GGAGCTAGGATTGTTCTGTGATGTTGTGAAATACATATTTGATCTTCATTCCATTTCCCTGGAGTACAGCTCCTAAAA
TCCTTGGAAATCTCCTGAGTGATAAGAGTTTTTTTTTCTTTGTATGTTACTGAGATAACAGTGGCTAAGAGCACCTAGG
TAGTTTCAGGATGGGGGTCACTGGAAAGACCAAGGCATGATTAGAGAGTTGGGAGTTTCAGCCTCCCAACCCCTACT
CCCCAATCCCTGCAAGCAGCAGAGAAAGGCTGAAGGTTAAGTTGATCACCAATGGCTAATAATGTAATCAATCATGC
CTATGTAATGAAGCCTCCATAAAAAACCCAAAAGAATAGTGTTCAGAAAGGCTTCTGGATTGCTGAACA [A/G] GTGG
AGGTGTCTGGAGGGTGATATGCCACAGAGGGCATGGAATTTCACTTTCTTTCCACATACATTGCCCTATGAATG
TACTCTGTCTGGCTATTTCATCCATATCTTTTGTAAATATCTTACAGTTCATTTTGT'TTGTGGGATCATATAAACTTGG
GCTTGACTTATGTTGTCAATTTTATTTTCTGATACTTTGTTTTCTGTGTGTGAAATGGGGATACAATACTTTATTA
GTTGGGGCTCAGTTGTAGGTGACAGGAAACATTAGGATAATCAGAAAAGAAAGAGGTTAATCATGGGGAAGAGCTGG
TTTTAGGCTATGTTCTGTTGATTGACTTCAGAATGTCAACCAAGAACCAGCTCACCAAGAAAGGGCTACCTCTGC
AACCTTCAGAAAGCTGGGGAGTCAGGAAGACACTATCCCAAACTCTTGATTCCAGCGTCAGACCACCTTAGCTATGA
ACTGGAGTAAGAAGCTGCCACCAGCATTATAGACTCAGAGTCACATGGTGCATACAAATCCATTCAAGCAAAATGTA
TGTCACTGGCATCCCTACTTTCTTTCTTTTACTGATTAATGCAATACATATTTACTGAATTTGTAGTAAAGAA
GTAAAAATATGTAATACATTAGAAAGAGATAAACGTAATACATTAGAAAAGGGATAAATGCAATGACGAAAAGTAGTGT
AGGAAAATGGGATTACAGAAAATTGAC [A/G] GCATCGGCCTTAGTCTGTTCTGTTGCTATAAAGGAATACCCGAGG
CTTGATAATTTATATATTTTAAAAAAGAGGTTTATTTGGCTCATGGTTCTGCAGGTTGTACAAGAAGCATGATGTCAG
CATTTACTTTTGGTGAGAGTTTCAGACTACTTCCACTTGTGGCAGAAGGAGAAGTGGAGCTGGCATGTACAGAGATC

FIGURE 1-M

ACATGGTGAGAAAAAAGTGAGAGAGAAAAGAGGAGGTGTCAGGCTCTTTTAAACAACCAGCTGTTGTAGGAACATA
TAGAGCGAGAACTCACTCATTACCTAGAACTCACTCATTACCTCAAGGATGGCACCAAGCCATTCATGATGGATCCA
CCTCCATGACTCAAACCCCTCCCCTAGGCCCCACCCTGAACATTGGGGATTATATTTCAACATGAGGTTTAGAGAG
GTCAAGTATCCAAACCATAGCAGAGTCAAAGAAGACCTCCTTCAGAAGGTGATATTTATGTGAATATCTGAAGAAGG
TGAGAGGACGAACCATGTGAGTCTTTAGGGGAGAAGTGTCCAGGAGAGGGAGGAGAAAAATGCAAAGGCTCTGAGACA
GGAGATTCCCTGGAAGGCAAGCAAAAGCAAAGAGGCCAGCATGGAAGGAGTGGAGTGAGTGAGGGAATGAGCCTGCT
GTCAGAAAATTCACATTGATTTCAAAGTAGAAATTTCTAAGTAACATTGCTTGGTTTTCTATATAGACAGTGTATA
AGTATTTTAAACTAAAATATTCAAAGATTTTGATATAATTTAAATGAATATATGCTCCTTTAAATGAAAGGACAGAG
CTACCAATATCACTATATTTGAAGCTACTGTTATTTTAAATAATAATCCGTGCTATTAACAATGTCAATTATCTGGTT
TGGTTTTCTTTTCTCTTTTGGAGACAGGGTCTCACTCTGTTGCTCAGGTTGGAGTGGCAGTGGCATAATCATGAG
TCACTACAACCTCCACCTCCCTCCCACCTCAGCCTCCCAAATAGCTGGGACTACAGGCACATGTTACCACACCCAGA
TAGTATTTTGTATTTTTTTTATAGAGACAGGGTTTTGTATATTACCCAGGGTGGTCTTGAACCTCTTGAGCTCA
AGCAATCCACCTGCTTTAGCCTCCTGAAGTGCTGGGATTACAGGCATGAGTCAACCATGCCTGGCCTTTTTTCTTTT
TTTATAAGACTTTTTTTAATCATAAAAAAAGTCTGTCTTTGATGTGACTTTTTTCATGTAGAATTAATGAGTTACAT
GATTGACTTCTACCTTTTGAAGATTCTTACAGGCTTCATTTTTATAATAGCACAGTTATAATAGCTGAAAAAATC
TGAGTATAGCTTGTGAGATTCACTGAAATATGTTTTAAGGGTGCGGAATAATAAGTAGGCTGGCTTTTGACACAC
TGCTTTTTTCAATGGAAGGCTAAAAGTGAGAAAATAAACTCATTTCTGTAGGAGATAGAGATTTACATTTGTTTTT
CTTTGACAAAATACTCCATTCTCACACATTATACACCATTTAAGAAGATTAGTATTTGCTGAGACAAAGTGTATCT
TAGACTTTTCAGTTTAAATGGTGGCATAGAGAAGCAAGCTGGTCTTACTACCCACCTCCTTTGCCAGAAAACCAAAACA
AATATACAGCAACAACCCAGAATCAAATATGAGGATGAGACAGATCCTGGGGACACAGAGAAATGAGAGTACTTTGA
GCAGATGGTGGGAGAATCAGACTTTTACATCCATGACACCCCATCCCCCATCTGCTGGCAACTAGCACCTGGAA
AATCTTCTCCAACCTCATGGTTTTCTACAAGGGAAGGAGTGAGATTGAGATGGCCAACCAGCTTTTCTACCATCTTGGA
TATCTTGGGAGGAGACCTGTTATTGTCTTAACCCAAGGGAAGCACTGTGGTGCCTGAAGGGAGAACTTTCACAGAG
GACAGGTGAAGACAAAGGAGGGAAGTGAACTACCACCCCAAGCCTGGAACTCTGCTCTGCAACTTGGCAAAAAGA
AGACATCAAATCAGAATGGTTGTTTCAAGGAGCATCACACCATAGAAGGTACGTTTCATAGTTTCTTGGGTGTAACT
CCTAGCTAGCCTTCTAACAGTGCCAGGTCCCTTTAGGACCTCACCCATTCAAAACGGACATCACTCTGATCATTTAC
CAAAGCCAAGGTGAACCTGGACTTAAGACACACCTAGGGCCAAAAAGAAGGCTGCAACATATGGTAAAGATTTTCT
AGGCAATATATCCATAAAAAACAAACAGCCTGTGAGAGAAATTTGAAAAAATAATTAATCCTTCAATACAA
AGGCATAGATGTATCCAGGAGGGAATGGAATGACATTTTCAAAGTGTTCAAAGAAAAGAAATCTGCCATCCAAGAA
TATTGTGCCCAGCCAAATTAATCTTCAACTATGAAAGAGAGATAAAGTCTTTCCAGACAAGCAAAAGTTGAGAGAA
TTCACCACCAGCAGATCTGTCTTACAAGAAATGCTGAAGGGAGATCTTCAGTCTGAAATAGAAAAAATAATGCA
CAAAAAGAAAACTTTTCAAGGTGTAAAACCCACTGGTAGAATTAAGTACGTAGACAAACCAAGAATACTCTATTCT
ATAATGGTGGTGTGCAATCTACTCAAACTCTGATAATAAAGCCCAAAAGACAAATCTGTCAAAAACAATAATAGCT
ACAGCAACTTATTAAGATATGGAATGTAAAAATGTAAATTGAGACAACTAAAACCTCAAAATATGAGGGTGATAG
AGTTAAAGTGATAGATTTTTTCGTATGTGTGTTTTTGCCTTTATTTCTGGTCTTTATTGTGTGATCTAAGGTAAATG
TCATCTGTTTAAATAAATTTGTGATATCTATGGTTTTTTTTTGTAAAGCCTCATGGTAACCATGCAAAAACCTATAAT
AGATTCACCAAAAAATAAAAAATGAAGAAATTAACAACATACCAAGGGAAAAATCACTTAAACATGAAAAAAGAAAG
ACTGAGAAAGGAAGACAGTAGTCTCAAAACAACCAAGAAAAATAGGCAATAAAATGGCAGTAGTAAGTCTTACTTATC
AATAACACTGACTATAAATGGTCTCAATTCTCAATTAAAAAGTCAATAAGTGACTGAATTGATAAAGAAACAAGACC
CAACTATATGCTGCCTTCAAGAACTCACTTCACTATAAAGGCACACATAAGCTGAAAGTGAAGGGGTGGAAAAAA
TATTCCATGCAACTGGAAACCAATAAAAAGCAAAAGTAGCTACACTTATAACAGATAAACTAGAGTAAAAAGCTAAG
GTTATAAAAAATCACGAAGAAGTTCACTATATAATGATAAAGGAGTCAATTTGGCAAGAGGATATAAAAAATTATAAA
TATCTATGCACCTAACATCAGAGCTTCCAAGTATATAAAGCAGATATTAATAGATCTAAAGGAAGAGATACACTGCT
GTATAATAATAATAGGATATTTAACATCTCACTCTCAGTAATGGACAGATCATCCAGACAGAAAAATCAACAAAGAAG
CACCATGGTTAAACTATATACCAGATCAAATAGGCCTGACTGAAATTTATAGAACATTTACCCCACTGCTACAGAA
TACACATTTCTTCATCAGCACATGGCACATCCTCCAGGATAGACCATATGTTAGGACACAACGCAAGTCTGAACAA
ATTAAAAAATATGTAAATTGTATCAAGTGTTTTTTCTGACCATAATGAAATAAACTAGAAATCAGTAGCAAGAGG
GACCTCAGAAAATACAAAAACACATGAAAATTAACAACATGCTCCTGAAAAACCAATGGGTCAATGAGGAAATTAA
GAAGGAAATTTTTTAAATTTCTCAAAGCCAATAAAAAATGGAATACAACATATCAAATCTGTGGGATACATCAAAA
ACAGTCCTAAGGGAGAAGTTTATGGCGATAAATACATTTATCAAAAAGTAGGAAGTCTTCAAATACACAACCTAACA
GTGCACCTGAAGAACTGGAAAAGCAAGAAGAAACCAAGCCCAAAATCAGTAGAAGGAAATAAATAATGAAGATCAG
AGCCAAAATAAATAAAATTGAGACAAAATTTACAGAAGATAGATGAAACAAGAAGTTAGTTTTTTGAAAAGGAAATT
GACTAACCTTTAGCTAGACTGAGAAAAAAGAAGACCTAAATAAATAAATTCAGTAATGAAAAAGGAGACATAATAA
ATGAGACTTCAGAAATACAAAGAATCTGTGGACAGTATTATGAACAACATATATACCAACAAATTGGAAACCCAGAA
GAAATGGACAAATATCTGGACATGTACAATTGATGAATATTGAACTACGAAGAAATAGAAAACCTCAACAAACCAAGT
ATTGAGTAATGAGATCAAAGGCATAATAAAAAACCTCTCATCAATAAAAAATTTCAAGACCTGATGGCTTCACTGCTG
AATTTTGGCCAAACATTTAAAGATAATAAACTAACACCAATTCTACTCAAACCTTTCAAAAAAAGTGAAGAGGAAGGA
ACACTTCCAGACTCATTCTATGAGGCCAGCATTATGCTGAAACCAAAACCAAGACAGTACACAAGAAGAAAAAATA

FIGURE 1-N

AAATTACAGGCCAATATCAGTGAACATAAATGCACAAAATCCTGAACAAAATACTAGCAAAAACAATTTCAACAA
CAATCAAAAAAGATCATTTCATCTTGATCAAGTGGGATTATTCTAGGGATGCAAGGATGGCTCAACATATGCAAACTAA
TAAGTGTGACACATCACATTACAGAATCAAGAACAAAACCGTATGGTTATTTCAATAGATGCCAAAAAAGCATGT
GATAAAATTCAGCATTCTTTATGATGAAAATCCTCATCAGAATGGGTATAAAAAGGAACACACCTTAAAATAATAAAG
GCCATATATGACAAACCCATGGCTAACATTGTACTGAATGGAGAAACATTGAAGGCCTTTCCCTCTAAGGAATGGAAC
AAACACAAGGATGCCACTTTCCACACTTTTTTTTCAACATAACACTGGAAGTCTTGACTGGAATGACTAGGCCAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAATCAGTAAATTTGCAGGATACAAAATTAACATATAAAAAATCAGCAGCATTATATATACAAA
TAGTAAACAATCTGAAAAAGATATTAGGAAGGTAATTGCATTTACAATAGCTACAAAAATATCAAATACCTAGGAAT
CAATCTAACCAAAGAAGTGCAGGTCAATACAAGGAAAATATAAAATTTCTGAAAAGAAATGAAATTAATATAATAA
TTAATATTGTTAAATTGACAATAATACCCAAAGCAATGCACAGATTCAATGCAATCCATATCAAAATACCAATGACA
TTCTTCACAGAGACAGAAAAAAAATTTCTATAATGTATCTGGAACCACAAAAGACCTCAATAGCCAAGGTAATACT
GAGCAAAAAGAACAAAACCTGAAGGTATCACACTACCTGATTTCAAAGCTTACTATAAAATTTATAGTAACAAAAACAT
CATGGTACTCACATAAAAAATAGATACATAACAACCGAACAGAATAGAGAATCCAGATATAGATACACACATTTAC
AGCCAACTCATCTTTGATAAAGGCACCAAGAAATAAAATGGAGAAGGGACAGTCTTTTCAGTAAGTAGTGCTAGAAA
ACTGGATATCCATATGCAGAAGAATTAACCTAGACCTCTATCTCTCACTATATGCAAAAATTCAGTCAATATGGATT
AAACACTTAAATCTAAGACCTAAAACCATGAAACTACTAGAAAAGAAACATTGGGGGAAAATCTCCAGGACACTGGCC
TGGGCAAAAGTTTACTCTGTAAGATCTCAAAGCACAAGTAACCAAAGCAAAAATAGACAAATGGGATTACATCAAG
CTACAAGGCTTCTGCACAGCAGAGGAAACAATCAACAAGTGAAGAGACAACTTACAGAATGGGAGAAAATATTGTC
ACATATCCATCTGAGAAGGTATTAATAACCCAGAACAATATAAGAGCTCAAACCTATTTAATAGCAAAAAAATTAAT
AAAAATGGGCAAAAGATTGGTATTAACATTTCTCAAAGAGACATACAAATGGCCAACAGTTACATGAAAAAATAT
TCAGCATTGATATGGTTTGGCTGTGTCCCCACAAAATCTCAACTTGAATTGTATCTCCAGAAGTCTTACGTGTT
GTGGGAGAGACCCAAAATACCCAGGGGGAGGTAATTGAATCATGGGGGCTGGTCTTTCCCATGCTATTCTCATGATA
GTGAATAAGTCTTGTGAGAACTAATGGGTTTATCAGGGGTTTCTACTTTTGCTTCTTCATTTTTCTCTTGCTGCCAC
TATGTAAGAAAGTGCCTTTTGCCCTCTGCCATGATTCTGAGGCCTCCAGCCATGTGGAAGTGAAGTCCAATTAAC
CTCTTTTGTGTTCCAGTTTGGGTATGTCTTTATCAGCAGCATGAAAATGAACTAATATGGTAAATTTGGTACCAGTA
GAGTGGGGCGTTGCTGAAAAGATACCCAAAAATGTGGAAGCGACTTAGGAACTGGGTAACAAGCAGAGGTTGGAACA
GTTTGGAGGGCTCAGAAAAAGACAGGAAAATGTGGGAAGTTTGGAACTTCTAGAGACTTGCTGAATGGTTTTGAT
GAAAATGCTGTATAGTACACGAAAAATAAGGTCCAGGCTGAGGTTGTCTCAGATGGAGATGAGGAATGTTGGGAA
CTGGAGCCAAGGTGACTCCTGTTATGTTTTAGCAAAGAGACTGGCAGGGTTTTGCCCCCTGCCCTAAAGATTTGTGGA
ACTTTGAACTTGAGAAAGATGATTTAGGGTATCTGGCGGAAAAATGTCTAAGCAGCAAAGCATTCAAGATGTGACT
TGGGCGCTGTTAAAGCATTGAGTTTTGAAAGGGAAACAGAGCATAGAAGTTTGGAAAATTTCCAGCCTGACAATGT
GATAGAAAAGAAAACCCATTTTCTGGAGAGAAATTCAAGCCAGCTACAGAAATTTGCATAAGTAGCAAGGAGCCTA
ATGCTAATCCCCAAGACCATGGGGAAAACGTCTCCAGGTCATGTACAGACCTTCATGGCAGCCTCTCCCATCACAG
GCCCAGAAGCCTAGGAGAAAGAAGTGTTTTTGTGGGCTGGGCCAGGGCTGCCAAGCTGTGTGCAGCCTAGAGACTT
GGTGCCCTGTGTCTCCGCTGCTCTAGTCATGGCTGAAAGAGGCCAATGTACAGCTTGGGCTGTGGGTTGAGGGGTG
GAAGTCCCAAGCCTTGGCAGCCTCCACATGATGTTGAGCCTGTGGGTGCAGAGAAGTCAAGAATTGAGGTTTGGGAA
CCTCTGCCTAGATTTTCAAGAAGATGTATGGAATGTCTGGATGCCCAGGCAAAAAGTTTGTGTCAGGGGAGGGCCCTC
ATGGAGAACCCTCTGCTAGGTGAGTGTGGAAGGGAATGTGGGGTTGGGGTCTCTCACACAGAGTCCCTACTGGGGCAC
TGACTAGTGGAGCTGTGGGAAGAGGGCCACCATCCTCCAGGTCCAGAAATGGTAGATCCACTGACAGCATGCACCAT
GCACCTGGAAGCCACAGACACTCGACGCCATCCCATGAAAGCAGCCAGAAGGGAGGCTGTACCCTGCAAAGCCAC
AGGGGTGGAGCTGCCCAAGACCACGGGAACCCACTTCTTGATCAGCTTGACTAGGATGTGAGACCTAGTCAAAGGA
GATCATTTTGCACCTTTAAATTTGACTGCCTGCTGGATTTGACTTCCCCGCATGGGCCCTGGAACCCCTTGTTTTG
GCCAATTTCTCCCATTTGGTATGGCTATATTTACCAATACCTGTACCCCCATGTATCTAGGAAGTAAGTACTGCTTGC
TTTTGATTTTATAGGCTCATAGGCGAAAGAGACTTGTCTGTCTCAGATGAGACTTTGGACTGTGGACTTTTGGGTT
AATGCTGAAATGAATTAAGACTTTGGGGGACTGTTGAGAAGGCATGATTGGTTTTGAAATGTGAGGACATGAGATTT
GGAGAGGCCAGGGGTGGAATGATATGGTTTGGCTGTGTCCCCACCAAATCTCAACTTGAATTGTATCTCCAGAAAG
TTCCACGCATTATGGGAGGGACCCAGGGGGAGGTAATTGAATCATGGGGGCTGGTCTTTCCCATGCTATTCTCATGA
TAGTCAATAAGTCTCACGAGATCTGATGGATTTATCAGGGGTTTCTGCTTTTCTTTCTTCTCCTCATTTTTCTCTGCT
GCCACCATGTAAGAAGTGTCTTTTGCCTCCTGCCATGATTCTGAGGCCTCCCCAGTCATGTGGAAGTGAAGTCTAA
TTAAACCTCTTTTTGTTTCCAGTTTTCGGGTGTGTCTTTATCAGCAGTGTGAAAATGAATTAATACATCATCACTAAT
CATCAGAGAAATGCAATCAAAATCACAATGAAATATCATCTCATTTCCAGTTAAAATGGTTTGTATCAAAAAGGCAA
TAACAAATGCTGGTAAAGATGTGGAGAAAGGGGAACCCCTGTACACTCTGGTGGGAATGTAAACTAGTACAGCCAA
TATAGACAACAGTATGGAGCTTCCGCAAAAATCAAAAACAGAACTACCAGCAATCTAATACTAGTATATATAACA
GAAAAGGAGATCAATATATCAAGAGATATCTGCATTCCACATTAATTGCAGCACTAATTCACATAGCCAAAATA
TGGAAATCAACCTAAGTGCCAATGGATGGAATGAATAAAGAAAATGTAGAATATACACATAAATTATTCAGCCATA
ACAAACAATGAAATCCTGCCATTTGCAACATGGTTGGAAGTATAGAGGCTATTATGTTAAGTGAATAAGCCAAGCACA
GAAGGACAAATATCACATGTTCTCACTCATATGTGAGAACTAAAAGAGTGGATCTCATGAAGATAGAAGATTGTTGG
TTACCAAAGGCCAGGAAGAGTGGGAGGGAGAAGGGTTTGAAGGGAAAAAAGAATATAAATGGAGCCATTATCACTT

FIGURE 1-O

AATTGTACACTTAAAAATGGTAAGAATGGTAAATTTTATATGTATATTTTATCTCAATAAAAAACCCACAAAATTGC
AAAAATTATTACTTTGTAATTATAAGCATATACTAGCCTAGGGATTAGAAGGAATACATGGTGGTGGGTTGAGGAGA
AAACTATGCCAAAGACGTGTCTAAGAGAGCAGTCTTAAAAAAGGATTTCTTAACCTTTGCATTGTCTATTAGGGGTGG
ACAATTTTCTGTGTGGGATGCTATCTTCCGCTAGGATGTTTATTAGCAGTAATCCTGGTATTTACGTGCTAGATG
CCAGTAACATCTCCCTCAGCCCTCCACCCCTGCCCTGCCCTGATGTAATAACCAAAAATGTCTCTAGACATTGCTA
AATATCTCCTGGGGGCAAAATTATTCAGGGCTGAGAACCCTAAGTTGGAGTCAGAAGAGTGAACAATTTTAAAAA
TTAGCTGGGTGTGGTGGTGCATGTCTGTAGTTCCAGCTACTCAGCATTGCTTGAGCCCAGTAGTTTGAGGCTAGACT
TGGCAACAGCTCTGCATGCTGTATAGAGGTAGAGACCCTGAAAAAAGAAAGAAATGAAAGAACGAAAGAAAGCAAGAA
AGAAAGAAAAAAGAAAAAATTGATCTAATCTTGAAATGTGAAGGAGACATCTCACTGCACAGAAACATAGAGAACA
ACTGTTTGTAATAATTTTATAGTTTAAATATATATTTTCTTTGCTAGATTGTAAGATGCACGAGGACAGAGACTGTA [G
/T] CTCTTATTTTATAATCAGATCATAATCTGAAAGTTAGTCGACAGGTGTTTATTGCATTGCTATGGGTCTATCA
ATGGGTTATGTGCATTGAGGCAGGATAGGTAGTCAAGGAAGTGACCATGTTGCCAGGACGCAGTGATCGTGGTGGC
CATACAACCAACACAGGCCCTCAGCGTTCGCAGTATAATTGAGCTCATTCAAGCAAAGCTATCTGCGGTGGGGACTTT
TCCTTCTAGAGAGCATGTGCACCTGGATTTTACCAGTCTCAAATTGGCGCTTTGCTCATTTC AATAGTGA AAAATA
CACTCCTGGGTGGAGATTT CAGATGCTAATGAGACACACGATGCATGAACAAGCATGTGCAGCTACTGTGCATGTGC
ACCCAGAGGACCACCCAGAACATACCTACTAGTAACGCCTCTTCCACCTTCTTATGAATTATATGTAAAACCTCCC
ATAAAGGGAGTCTCCCTAGTGCCAGTCTTTGCTGGCTCATCCTTATGGGCAGCCCACCCCTGAATCCTCTCTCTCTCA
GGGTGCTCTGTCTATTTCTGTACCTACCTTTCAAATATTTCTTTTCTTTTGCAATAAATCAGTGTATGCTGCACCTT
CTTTGCCAGGTGCTCTTATTTAAATTTCTTTTAAACTAAGGAGACAAGAACTGAGGTCTCACAGAAACCATGTAATTT
TTGGAATAAAAAAGAGAGGATTTAGAAGTGAAGTCTGTTCTTAAAGTGCTTCATGGCTTATTTTCTAATTGCTTACTAT
ACAGTAGCTCTTTTCTGTGCTACTAGATAACAAAACCTATAGTACTAAAAACCATGTTCTTTTCAAAGAATGCAGA
AAAGAGTATGAAGTAGAGGAAGTAGAGGAGGAAGTAGAATTAAGTTGATTCTTGATGAATGGACTAGTTTTCAGTG
GGTGAAGAAAAAATGAATGAGGGATTCCGGATGTGGTGAACAGCATAAGCAGAGCTATT CAGTTAGGAATTA AAA
TCATTTTGGTGTTGAGAGCAAGCAACTATTTTTTTTTCTCGAGTACTTACTATGTGT CAGTTACTCTGTTAACTGGT
ATGTATATATTTATTTCAATTTATAGGACTCAGCCAGTGAAGGCATGAAAGTGTTAGAATCATTTTAATGGACTTGATT
CAAATGAGGGTGGGGAAGTATAAGTAAAAGTCAATCCAAGATATTGTCTCAGCTCCTGGAACAGTGGTTCCATTGAT
GGCATGGCTGCTTGGAAGTGGTCAAATTTATTTGGTAATAGGAATTTCTTTTGTCAATTTAGAGCTAAAGGGG
GCCTTCAATGCTCATTTGAATCTGGCAACAACCAACAAAAAGATATCCTCTATGTAAATAGGAATATGAGATC
AGAATCCCTGTGAGAGGACACAGGTAAAGATGTAAGTTTGGAAATCATCTGTCCAGGGAGTGGATGAAATGGCTAAA
TGGGTAAATCAAGAGAAGAGCTGCTTGCCAAAATGAGAGCCTCAGTGGACACTACCTATTAGAACACCTGACAACAA
AGAGAAGATGAAGAAGAAATCAGAGAGGAAGGAGGAGAAACAGGAAAGTACAG [T/C] GTTGAAAAATATTTAGAAA
GGAAATGATACATGATTATTAGGATTTCTTACCCTCTGAGATGTA AAAAGAGGCAAAGTCAGTTTGGGGAATTCTT
CAAGTCAAGAAGCCTGGTTATCTTCATT CAGAGAATGGAAGAGCTCAGCCTCACCTTTCAATTCTCATTGGCTCTGA
AACATCATAGGGGTGGGTGGATAAGTTACTTTGTAGCTTTTATTTCTATTTGTGGCTATGATCTGGGTGTTTACA
CTTTGTAAATAATTTTACAGAAATATAACGATATTAATGTTTTGAAAAAGGAATTGCTATAGGAGAGCAAGTGTGGA
AGGATAAGACCCACAATGGAATCCAAGTAGATTAGTAATGAAGTTCTTTAACTTGTCACAGCATGACAATGATCTA
GAGCAACAGAAATGTCTTCTTGGATTCTTTCAATGCGAGCTAACTTGGCCTCC [A/G] TGCTCCTAATTCATTGTTT
CTAGAACATAACACTCATTGTCCATGCACCTTGCTGTCCCAATCTACTCAGGAGGCTTTTCTCCCAATATCTACAAG
GCTTACTAACTCACTCTCTTCAGATCTTGCTCAAATGTTACCTTATCAAATCAGCCTTTCTTAACCACTCTTTCGAA
TACAGTAACTACCATTTTACCCTAGACACTCCTTACTCTCCTTAC [T/C] GTGCTCAAGGAAATTAGGATAGACTT
ATTACCATCAGATAGACTATGCATTCTCTTATTTATATGTTTATTGTCTGATCTCCCTTACCCCTGTGCACATACC
AGCAAAATATCTCTATCATGATGGAGATCTTTTATTTTATACTTGCTGCTACATCCCCCATGTTCTAGAACAGTTGC
AGGTACTCAATAGATGTGGAATGAATGGATGAAAAGGCACTATCTTTATAATAC [A/C] GTGTAGTGGTTAGGACAG
ATGACTTTGAAGCAATGTTGCCCTGGGTTTCAATCCTGGCAGTACCACTGATTCTAGTTGTGTGGAAGGTTAGTTAAC
TTCTGTGTACTTCATTTTTATTGTCTCTAAAAAATACCATAATAAAAAATATTGTAAGATTGTTTAAAGAATTAATG
AATTATCTCATGTAAAGAACTGAGGACAGTGCCCTGGTACAGAGTTGTTGCTCTGTTAATGTTAGCTATCACTATTTT
TTTTTTTTTTTTTGAGACGGAGTCTTGCCCTGTCAACCAGGCTGGAGTGCAATAGTGCGGTCTCGGCTCACTGCAACC
TCTGCCCTCCAGATTCAAGCAATTCTCCTGCTTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGACTACAGGTGCGTGCCAGCACACC
CAGCTAATTTTTGTATTTTTAGTCGAGATGAGGTTTCACTATGTTGGCCAGGCTTGTCTCTAACTCCTGACTTCCTG
ATCTGCCCACCTCGGCCTCTCAAAGTGCTGGAATTACAGGTGT CAGCCACTGCGCCAGCCTTAGCTATCACTATTA
ATGTGGTCTGTAAATGTGACTGAAAAGTGTAGTACTTTCAAATCTGGACGTATAAATACATGCTATCCAGAGGTCAG
AAGGGAAGGGATTGTTGGGGCCAGAGAGGCAGTGAGGAGCTATAGTAGACTGAATGCAAGAATGGTCACCACCAATT
CCTTCTACCCTAAAACATGCCATTTCTCTGTCAAGAGGTAGAGTCTATTTCTCCTCTTCTTTAAATCTGGTCTGGC
AAAGAGTGCAATTGGAAGTGATGTTTTGAGACTTCCAAGGAAGATCATAACAAACTTCAGCATCCTATGGGGCCTCTT
AGAATGCTCCAAGTAAAGCCAGTCACTATCTAAAAAGTTTAACTACTGTGGAACCACCATTAATGTAAGAACTCAAA
CTAGCTATGTAGTAAAACCATATGGAGAGAGAGTGATGCAGGT CAGCCCTAGCTGTTCCAGCCATTCCAGTCAAAG
AACAAGGAATGTGAGCAAAAAAGACATCTTGACATTCCAGCCTCAGCAGATGCCATAGGGAAAAAATCAAGGCCA
CTGTCTTATGGCCCAATTTAGTCACCTCATCCTCTTCAGCCATTTGTGCTACCCTAGATGAGGGCCAGATATTT

FIGURE 1-P

[illegible]

FIGURE 1-Q

TCCACTCCCTCAATCTGTGGACACATGATTAGAAAACTACCTTAAGCATTTTGATCACTTATGGCAAAGCAAGTG
TTACAGGAGCATGTTGCAACAAAACCAGAAAGAATGCAAACTGGCTAGCCATATGTAGAAAAGCTGAAACTGGATCCC
TTCTTTACACCTTATACAAAAATTAATTCAACATAGATTAAAGATTTACATGTTAGACCTAAAACCATAAAAACT
AGAGGAAAAACCTAGGCAATACCA [G/A] TCAGGACATAGGCATGGGCAAGGACTTTGTGTCTAAAACACCAAAAGCA
ATGGCAACAAAAGCCAAAATTGACAAATGGGATCTAATTAACTAAAGAGCTTCTGTACAGCAAAAGAAAATACCAT
CAGAGTGAACAGGCAACCTACAGAATGGGAGAAAATTTTTGCAACCTACTCATCTGACAAAGGGCTAATATCCAGAA
TCTACAATGAAATCCAACAAATTTACAAGAAAAAACAAACGACCCCATCAAAAAGTGGGCGAAGGATATGAACAGA
CACTTCTCAAAAAGAAGACATTTATGCAGCCAAAAAACACACGAAAAAATGCTCATCATCACTGGCCATCAGAGAAAT
GCAAATCAAAACCACAATGAGATACCATCTCACACCAGTTAGAATGGTGATCATTAAAAAGTCAGGAAACAACAGGT
GCTGGAGAGGATGTGGAGAAATAGGAATACTTTTACACTGTTGGTGGGACTGTAAACTAGTTCAACCATTGTGGAAG
TCAGTGTGGCGATTCTTCAGGGATCTAGAACTAGAAATACCATTGACCCAGCCATCCCATTTACTGGGTATATACCC
AAAGGATTATAATTCATGCTGCTATAAAGACACATGCACACGTATGTTTATAGCGGCATTTACACAATAGCAAAGA
CTTGGAAACCAACCTAAATGTCCAACAACAATAGACTGGATTAAGAAAATGTGGCACATATACACCATGGAATACTAT
GCAGCCCTAAAAAATGATGAGTTCATGTCTTTGTAGGGACATGGATGAAACTGGAAACCATCATTCTCAGCAAACT
ATCCCAAGGACAAAAAACCAACACCGCATGTTCTCACTCATAGGTGGGAATTGAACAATGAGAACACATGGACACA
GGAAGGGGAACATCACACATCGGGGCTTTTGTGGGGTGGGGGGAGGGGGGAGGGGATAGCATTAGGAGATATACCTA
ATGCTAAATGATGAGTTAATGGGTGCAGCACACCAACATGGCACATGTATACATATGTAACAAACCTGCACGTTGTG
CACATGTACCTTAAACTTAAAGTATAATAATAAAAAAGAAAAAAGAATGCAGCTGTTAACAAAAGTATATTT
CAAGCCAGTAAGGTC TAGTTAAAAATACTGAGACCTAAAGACCTGCCACACATTAAAAATGTGAGGAAATGATT
TTGCCTTAGCAAAATGATAACACATCAATGTA [T/A] CCTGAACATAAGAAGAAGGTAATTCATGAGGATTATCTAA
AACAAAGTGAGTTTAATGTGCTGAATCTGATTTGTTTTGGAAGCAGATCATTTTATTTTTAAAAATATATATTTAATG
CTATTTAAATAATTTTATATGAGACCTATTTTATATGAGACCTTGATTTATGTTAATCTAGAGTTTGACAAAAATAC
GATTTTTTAAGAATGTACATCCCAGAGGCTGACAAGGGATTACCATATAAAGTCACCTAGGGCAGGGATCATGCTTA
ATTTGTCTACTCAGTAGGCAATTGGAAGTTTTGTGTTAGGTGAACCTGTTTCGGTAAAGGTGAAAATGTATTCTGCAG
TTCTTTTTAATCTATTAAGGGCTAACAGGATATGATACTGTACCAAAATCATAGTCTTTTGATAATGGATGAAAGAA
AGAATGTGCTTAGAGTTGTGTTTTACGATTTATATTTCTGCAACTAGTATGAGTTACTTTTTACATAAAAAATGTG
TAAAAATATCTTAAACCTCAAGTTTATATAGTTTTGGTTTTAATTCCTGAGTTTTCTCATACATAGAGAT [C/T] AAT
ACTCACATGGCCTTCAGACTCCATTCCCACACTCCCAGTAGTTATACTAGAAGAATTGTGGAACCTGTGGAAGGAATT
CAGCCAGAATAAGGTTGGGCTAGATTTTATGATTCTGCAACATTCATTATATTTCTAGCCATTTGGAAGCACATAAT
TAGTGTGCTAAGTCTTAGGGATAACAAGGTAAATAAAACCATATCCCTGTCCCCATCTAGCTTGATGTAGGCAAGT
ACACATCTCATCTGAAATACATGTAGTTAGTCTGAGTGAGTGAATGATTTGGGATCCTACAGAGCTGAAATGATTT
CGTCACTCATTCCACCTCCTGGGAGGCTTAGAACAGACTTTATAAAATAAGCAATTGACTTCTCTTAAACTGAGTCT
TGAAGGTTGAGTTGTGAAGTAAAGAAGGGAGGAGGGATCAATCCAGATAAAGGTAAAGGAACCTGTGCAACTGTAG
CCGCCCAATTCGTGTCTCTTGCTGGA [G/A] AGGTGTTGAGATCATTGGAGGAGAAGAGGCACTCTGGCTTTCTGA
GTTTTACAGCGTTTTTTCTGTTGTTCTCTCATCTTTGTGAGTTTGTCTAGCTTTGATCTTTGAGGCTGCTGGCCTT
TGAGATTTTTGTGGGAATCTTTTTGCGGATGCTGTTGTTGTTTTGTTGCTTTCTGTTTTCTTTTTTAAACAGTC
AGGCCCCCTCTCCGTAGGGCTGCTGTGTTTTGCTGGGGGCTCCACTCCAGGCCCTATTACCTGGGTGCTCTCCCTCC
CTGGAGATATCAGTAGGCTGCAAGACAGCAGAGATGGCTGCTCTCCTTCCTGAGGCTCCCACCCAGAGAA
GCACCTACCTGAGCCAGTGGAACGCTCCCCATAAAGTGTCTGGCGACCTCTACTGGGGGATCTCATCCAGTCAGG
AGGCATGGGATCCAGGATCCGTTTTAAGGAAGCACTCTGACTGCCCTTGGACAAGCGGGTGTGCTGTGCTGGTGGGA
ATCCCACTCTTCCGACTGCCCGGATTCTCAGAGCCAGCAGGGGGAAAGACTGAGTCAGCTGATCCTGCGGAGACT
ATGGCCACTCCTTCGTGAAGGGGCTCTGTTCCAGGAAGATCAGAGTCTGTCTTAAACCCTTGCTGGAGTTGCTG
AAATTCCAGCAGGGAGGCCCTGCCTGGTAAGGAGGTATGGGTCTGGCCATAAGAGGCAGTCTGGCCACAATTTGCCA
TAGCTGCTGTGCTGCACTGTGGGAATTTCTCCTGGGTCCAAACTGCCCAATCTCCCTGGCACTGGCAGGGGAAAAT
GGCTGACAGGAGCTGCGGTGTTGGCTGCCACCCCTCCCTCCAGGAGCTCAGTCGTCTTAGACGGACTCCAGCCCAGC
GGCTGCTGAGAATCTGCACAGCTCCGTGCTTGAGACCCAAGGCCCTGGTGGCATGGGCTCATGAGGGGTCTCCTGAT
CCATGGGTGTCAGATCTGTGGA [C/T] AAGCATGTTTTCCAGGCGGGTAGCACAATCAGTCGCCGCTCCCTTG
GCTGGCGGTGGGAGCTCCCCCTGTCTGTGCACTCCTAGGTGAACCACGGCTCCACCCTGCCTTTCTCACTCTCC
ATGCGCCAGCCACCTAGTCAGTCCCAGTGAGAGAACCTAGATACGTTAGTTGCCAGTGCAAGTGCCTCACAGTTTTT
ATTAGTCTGGATGGGAGCCTCTGACCCCACTGTTCTAGTCGGCCATCTTGGTCTCTTAGCTGTTCTTTTCTAAA
GACCTTTCTGCTTTCCATATAAATGTTAGATTGAGTCAGTCAAGTTCCTAAATAAATCGAGCTGGACTTTTGATTGGG
ATTGAATTGAATTTGTAGTTTGTAGTTGGAGTATATTGACATTATTAATATATTCTTTAATACTGTATATTGTATAGT
ATATCATTTTAAAGATATTATATGTATGTATTTAAATATAAAATGTTCTATATGCATTCCATATTCTGTGTTCTTCA
ATATTCTGTTAATTTCCAGTACTTGATGGTTTTGTGTGCTGCTGCTGTTATCTTTTTTCTATTATTTTTTCAGC
TGGTCATTTGTATATTACTTTGTAAATAGGAAACATGTACATCTAAACAAAATGTTTATCTTTTAAACAAAAGATT
CTCTGCTGAAGTTGCT [A/G] CACTAGGAGTGTTTATTGATGCCCAATAAAAAACAGATTTTTACTCTAATAATTGTT
CATTTTCTGTAAACAAGCTTGGGGGATTACAGCAGAGAGAAAAATTATAAATTTGCTGTTTGTCTTACTTTCTGTTG
TCTACAGTAGAAAGTAAGAGGATAGTGGGGTATAAATCTTAGATAAGTTAAATAAACATTAACTTTCCAAAATAAT

FIGURE 1-R

AGTAATAGTAACACCTATTGTAGTGGACACCATTGGTTGCTCCCATGTGCATCCATTCTCTCTTCATCTTTTCATAC
AGAATCTCAATTGTTTTCTCACACAGCTGTGTGCTTCAGGAGAACCTGACCTACCTACAGATCCAGGGGTGCTCCT
GATTGGTTTAAAGACAGCCATTCTCTCGCCAGTGATTGGTTTCAGGTATGGGGAACATGATCCAATTCTGGCCAATT
AAAT [T/G] ATATTTGCTGGGTGGATTCTGGGGCAAGTTTTCTCATTTCCCAAGGAAGAGACACAAAAAGACGTGTTT
TCTCTATCTGCTTGCATCAGAGTGTCTGATTTAAA [G/A] GTGGATTAAATATAAAGTCTTTATATAAAAGAACT
GAAAAAGAACAAAGGTATTTACATTAAAGTTCAAATGCACAAGAGATTTTGGCAAAAAATAATAACAAGTTTAA
TAGTTAAAAAGAGTAAGAATAATATCAGGTAAATCAATTTTTTAAAAATTGGGGTAAATTTACATACCATAAAAAAGCCG
TTTTCAATGTTTAGTTTCAGTGAGTTTGTACAATTTTATACACACCTGTAAGTACACCCCAACAAAATATAAAATAT
TTTTTATCACCCGAGGACGTTCTTTCTGTCCCTTTCTAGTCAAAGATCACCCTTTCAAAGGAAATCACTTTTGTAG
TTTTGTGTCGACAGATTAGTTTAACTGTTCTTGAATGTGACATAACTGGAATCATACAATATATATTTTGGTGTGT
GCTTAGCTTTTTTATCTCCATATAATGTTCTGAGATGCACACAAATACAAAGTAGTCTGTTATTTTTTTTTTATCGG
TGAGTAGTATTCCACAGTACAAATTTAATGAAATTTGTTTACCTGTTCTTTTATGGATGGACATTTGAGCAGCTTTT
GGTTTTATGTATTACGAGTAAACTATTGAATGTTTTTGTATAAATAGTTTTGTAAATGTATGTTTTCAATTCTTTT
TGATAAACGCTCTAGAGAGGAGTCATATGGTTATATGGCTAGTACATGCTTAACTTAATGTGAAATTTCTGAAATTC
TTTAAAGTGGTTGTATCCTTTTACACTTTCACTGAGAGTTCCAGCTACACCATATCCTTAACCATCACTTAGTGTCA
TGAATCTCTTTTCATGTTAGCTCTTCTAGTCAGTGTGAAATGCTATCTCGCTGTGATTTCAAATGGAATTTTTTAAAA
TTACCAATGATGTTAAGCAACTTTGTGCATGAATTTACTGAGGATTTGTATATCTTCTGTGTGTAGTATCTCTTCAA
GTTTTACCTATTTTAAATAACTGGATTTGCTCGTCTTTTTTTTTTGTTTTTGTAGTAGTCTTTTTTTTATTTCT
GGGTGTTAGTTTATAGATTAGATGCCAGGTATATGTATTGTAAATTTTTCTTAGTCTGTGGCTTGCAATAATCACTT
AAAAATGATGTCCTTTATATGAAGGCAACTGTTTTAATTTTGTAGTGAAGCCCAATTTAATTCGTTTTATGGTTGGTGAGT
TTTGTGTCCTATCTAAGAAATGTTTGTCTAATCCAATGTTTCAAATATATATATTTTTTTCTAGAAGCTTCATATTT
TTGGATTTTATGTTTAGGTCTGTGATCAATCTCAAATTAATTTTTTATGTGTCCAGTTAGATAAGGATTGAAGTTCAT
TTTCTTCCATATGAATATCCGGTTCCAGTAGTGTTTGTAAAAAAGAACTTTCTTTTTTTCTACTGAATTGA
TCAGATCCCTTGGCCAAAATTAATTTACTGTATTTTAGTCAGTTCATTTCTTGACTCTTTATTCTGTCCAGTGAT
AAAACCTTTCTTATTAGGTGCAGACATATTAATAATGTGTTATGCCTTCTTAATGATTAATAATCCTTTAAGCCAGTGTC
CTTCTAGCACACAAAATTTTTGAACAAAGTCAGGTTTGTCTACTAAGATTTTGATGTACAGTCATGCATCACTTA
ACAACAGAGATATGATGAGACATGTGCCCTTGGGTGATTTTGCCATTGTGTTTACATCACAGAGTGCACCTACACAA
ACCTAGATGGTATAGCCTACTACACACCTGGGCTACAAACCTTTACAGCATGTTACTGTACTGAATTTGTAGGCA
TTGTAACACAATGGTAAATATTTGTGCATCTAAACATATTTTAAATATAGAAAAGTTAAAGTAAAGTTTAAATATAAA
AATAAACATGGTGGACCTATACAGGGCACTTACCATAAATAGAGCGGCAGGACTGGAACG [C/T] GCTGTAGGTGAG
TCAGTGTGTGAGTAGTGAGTGAATGTGAAAGCCTAGGACATTACTAGACACTACTGTAGACTTTATAAACACTTACT
CTTAGGCTACACTAAATGTAGAAAAATACATATTTCTTAAACATACATATTCTAAAAATACATATCTTAAACATACAT
ATCTTAAAAATACATATTTCTAGGGAACTAAATTAAGTGTAGCTTACTATAACTTTTTGTACTTCATAAACTTTTAAT
CTTTTTAACTTTTGGACTCTTTTTAATCTTTTTTAAACTTAGCTTAAACACAAAGCATATTGTACAGCTATAGAAAA
TATTTTCTTTATATCCTTATTCTAAAGGCACTTTTTTCTATTTTTTAAATTTTTTATTTTTTATTTTTTAGCTTTTTAA
GCTTTCTGTGCAAAAATAAAGAAACAAACACAGCATTAGCCTAGGCCTACACAGAGTCAGGATCATCAAGATGTTG
CTGGATGATAGGAATTTTTAGCTCTATTTTAACTTATGGGACCACCATTTGCATACGTGGTCTGCCATTGACCCAA
ACATTTGTTATACAGTGCATGACTATACTTGTCTAATACTATCTCACTCTCACAAAGCAACCTCAGTGAATTAAGCTC
ATCA [T/C] TACCTCAAGTTTCCAAGGCCATGTTTAGCCCTGAGGACTCAGTTGCTCACTTTTCTTGTGGCAATT
TAATGCTGCAGCAGTGTAAAGAAAGATCATCGTAGCTGCATTTCCAAGCCTCATCTCCAATAAAGCTTTTGTCAATA
ATTTTATTTCTTAGTGAATGTCAAGCTCAAGAGTGAAGAAAGAGTATTACTTATTGGCCTCTTAAAC [G/C] TC
ACTCACTTGAAGGGCTGCTATGTGGGGTTAAATAGATATAATAGTTTGGTTTTCTATTAGACTTTTGACATGTTAA
CTGATAAGCATTCGTTTGGCTTGACAGTTGTATTTTCTTTTTTGCAAATTAATAAATGACTCTTTTTGGTCCATGAGA
ACAGATAGCAAAATGTGCCTAATTATACCATAGAATCAATTTGTAGGTCAAATCACTTTACCAGAATAGTGTCT
CCCTGCAAATTTGATACATAAAGCTTATTAATTGTGAGTCTTTCTTCTAATGACAACATTATAAATAGGCTTTATCT
AACATTTTTAGAAATTTACCAGAATGGGAACATTTCTACTTAAATAGAAAAGCTAAAAGCAAAGATATTTTGCCAG
TTAGTTATTTTAGTTACTAAGCACTTCTCAATAGATATTTATGATTGCTGGACTATGGCATCAAATTTTGTCTCACT
AATAACTTCTTGAGATTACAAAGTCCAATAGCAATAATTTATTTATTTAATTAAGAGACATCGTAGTGATGTGTTTA
ATAGTAATAGGAATTAGACAATATTATTAAGGATTTGGTGTATATATAAATAATGCTATTTCATGACTAAAATTTAT
CTTGATTCATTTTCTAAAAATAACTCAATATATTTTCATGTCTCTAGTACTTTTTATTACAATTCCTATGAATATCCT
TTAGCTTAGGTAGGATATTTTATTAAGCATACATCATGCTAACTCAAGGCAGGAAATAATAAATATGTGAAGTGT
TAACATATCTGAGAGTAAATGATAAAAAATTAATCTAACCAAGATGCCAGCCATAAAATAAATTACATGGGCTGAAGA
AAAAATGTGAACATCAAATAAAAAAGAAGATTGCATTCTAAATCTAAGGCAAGGTAGATGAGTAGAGTTGAGTTCCT
TATAAAGAAA [G/A] ATTTGAAGTCATAACTATAACTAGACTTTACTTCAAATGAACAAATCTCAATTCAGATTCTT
TCTTGGCCCTGAGCTGCAGCTAATATGTCTCCATTTACAGACGAATACTGTACAGGAATGACAATGACCGGATAAGTAGA
ACAGTACAAAGTTCTCTAGAAATGGAATGTCAACCATGTGAGGGAAAAGAAGACAAATTAAGAC [C/T] AAAATT
AAAAATATATCACAGCAGCCCCAAAGCACTGACTCAAAATCAGGTGAGTTTAAACGTTTGTATATGTTACTTCAAT
TTTTAATATTTCTGGATAAGTAACCAGTAAGTGGGGGATTTTCCCAACAGAAAACAAATGTCTCTCTAGGAAAAC

FIGURE 1-S

AAGGCAGTGAATTGTCAACAAGAGGAACAGTCAATGAAGGCAAAAAAAAAAAAAACCAAAAAAAAAAAAAACACA
AAACACTG [A/G] TTAATTGCTGTTTCAAATTTTTCCATTCAATTTGTAAAAATTCG [A/T] TTTTTTTTTTTTACA
AAATTTCTCTTAGTTGACACATGCTTATTATAGAAAAATGTTAAAAATAAAAGAAACAGAAAGCAGAAAAGTAACC
TATGCAATGTTTAGCACTCAGAGAAAAGCAATTTAAATGTTGTTCCACACCCTCCTGAACTTTTATTATTTTTTTAA
CATAATTGTGTTTATATTGAATATACATTTTTTGTATTCTGGGTATTTACTCACTTAATGTGACATAGGTGTGTTTG
CATATTATTACATACTCTTCATAAAGATAATTCTTAACAACCTTCACAATATTCTGACAAGTATATGTGTTCCAGAA
GTATGAATATTTTATTAATTTGACACACATTAAATTGATACATATAGACAATTACCTTTCCAAGAATTGTACTGATT
TACACCATTATATTATGATACCATTTATATTGTGTGAGCATGCCTATTTTACCACATTTTTCAATAGCATTAATCTATT
TCTGGACTGTTTATTTCCAAGATTTATCTTTTTTACCAGTTTGTAAAACTATTACACACTTTCCCTCACATTAAC
ATTGAAATTGCTTCTAAATGCAATTAATAAAAAATAATATTGAGATTTTGATTGTGTCTCTTTCCGTCAAACCTTTCC
ATGACTTCCCTTTTGTCTAGTTTCAGTGGTGCTCAGCCAGGGGCGATTTTATCCCCCAGGAGAAATTGGACAATATCT
GGGGGCATTTTGGTTGTCCCAACTGGAGGGTGGGACTGGGGGAGGCAGGGTTAGTGGAGAGTCTTGCTACTGGCATC
TAGTGTTTAATGGCCAGGGATACTGCTAAACATTCTTCATTGTGCTGCATAAGACAGACCCCCAACAACAAGGATT
TCCCCAAGTTTTCCAATGTCAATAGTGTGGGTGGGGTCAAAAACTCTCATCTATGGGATATATTGGAAACAAC
TTTGCTTGGCACACCAGCCTGTCTTTTATCCAACCTCAATAGTCTTCTAACTGAGGTACTTAAAGCCCTGGTGGTTG
GTTTCTAGATCCTCAAATGATTTGCAGGATAATATATCCATGTTCAAAATAATACTACAGGAGAAAGAGGAGAGGA
GGGAGGACGAGAAAGAGGTATATCTTTTCTATTTTCAAATCATGCTATGTTGCAATGCCCTCTAGGGTGAAAAGAAA
AAGCAAACTAGGAGCAGGACTTTAAAGATTAATCAAGGTAACGCATAAATCCATGTGGCTTCAAACCTCTTTATAACA
AAATGAGATACAGTGTGCAATTTAATATTTGGTAAGGATAGTCTTATCTTTCTTGTTTAAATTTTTTCTAGATATTT
CCACAGACTTACAATTTCCATTTGAACCTGAAAACCTGGTTTCAGTTTAAAAAAATTTCCCGTCCAATTTTTTACAATCA
ATGAACCTACATTGAAATATCATTATATGTACATATACATATAAAATTACATTTCTATAAATTTGTCCTAAGGAATGA
AGTAGAATTGGATAGAAAGATATGCAAATAACACTAACATTTACAGCATGCTTACAATGTGCCAGCATTCTAATACA
TCTTAATGTCTCAGTTAATCATCACAACCTACGCTCAAGTTGGTAACACTGCGATCTTCACTTTATGAAGAAAACCTGA
GGCTCAGAACAGGAAGTTGTTCCAAGTCACAGATCTATGAAGATTATAGATCAAACCACATTCTGTGTGATGCCAAG
ACCTTATATCCAGCTTTTTTCTAAATAGCAGTCTTTTGGGTTTCACTTATGTGTGTGTGTCTTTGTGTCTGTTTCA
AAGTAGTTGAACAACAATATCAGGGAATCATGGTTTTAACGTTTTAGGTATATTTCTTATATTTCCCAAAAAACCA
ATTTGAAAATATTTCTACCTACGAGCCTCTCAGAGAGGCTGTCTCTTTTATATCCAGGAACCAGCACTTTGCTTCAA
GGCTAACACAACAATGGCCTGAAGGCAGGACCAGTGTGTGTGTAGTAAAGTTGTGTAGAGTAAACATGTTTCAGGA
TCTGTCAAGGACTTCAGATACTTTACTGATGGCATTGAATTCCTGGGCTTGACCTATTACTGCACCTCCAGCATCCA
AGAGCACTGTCTTACAACCTTACTCCTTATGACTCACCTATAACAAAACATCACTGATTACATCAAAGAAAATTATTGT
TAATGCCACTTAGACTAATTAACACAACCTTTGGTGTAGATACCAATAAGAATAGTTTAAGTACCAAGTAATCTACT
CTTAAATGTTGATTCTTCTTAGGATATTTTCACTGCTAATTAATTGTCCAGAGGATGTGGATTAGGGATAATGTGCA
TTATGCTATCAAGGGCAAGCTCACATGCGTGTAGGCACACACACACACACACACATCCCCCCCCAAAT
GTTTA [G/A] ATTGAAGCAATTTAAAGTAAATTATCACACAGACTACAGAATAGTCTCAGCAAACAGTAACCTACCAG
AATTATCTTTCCAGTGTTACTTATAATAATAACAAAATTTATTGAAATGTCCTAAGACGACTGGCTTGATTTAGAAAA
TATCTTCATACATTCTTGAGTTTCTCAACTTCACTATTTTTGATATTTTGGGCTGGAGAATCTTTGTCTTGGGAGA
GATTGTCCTGTGCATTGCAAGAAGTTTAGAACCTTGGTGTCTCCCAAGTACATGCCAGTAGTAGCTCCCTTTTCTC
AGTAGTGCCAATACAAAATGTCTTTAGACATCGTCAAATGTCCCTGGGGGCAAAATTGCACCTAGTTGAGACCTAT
AAAAATGGACTACAACCCATGTAGCTATTAAGAGTATGTTAAAAAAATATTTACTTATCTACGCAAATGTTTCATAGTA
TATTTAATGGAAGAATCAGGACAAAACAACAGATAAGTTAGACCTTGATTTATAAAATAAAAATGGATACATGCATT
GAAATACAAAGACAGCTAGCCTTTTTTGTGTGCTTACTCTGTACTGCACACTAACCTTTTACATGTGTTATCTGTTT
AATTTCCATAATAACCTCAGAGGTTGGTAATTAACCCCATTTGATAAATAAGGAAACAGAATCTCAGACAGGTTAA
GCAGCTGAATGATAATTTTATAATATTAACCGCAGTCATGTCTGGGTAGTGAAATTGGGTGTAATTATTTATCTCTG
TATTTTCCAAGATTTCAACAATAAGCATCTATTATTTTAAATCAGAAAACCTTAACAAATGACATTATTGGGCC [C/T
) GGCACAGTGGCTCACACCTGTAATCCCAACACTTTGGGAGGCCGAGGTGGGAGGATCACTTGAGGTGAGGAGTTCA

FIGURE 2-A

RAD21 cDNA Sequence

Exon 11 SNP, at 22861:
gct/gtt = A/A

```
atgttctacgcacattttgttctcagtaaaagagggcctctggccaaaatttggttagcg
M F Y A H F V L S K R G P L A K I W L A
gcccattgggataagaagctaaccaagcccattgtgttcgagtgttaatttagagagcagc
A H W D K K L T K A H V F E C N L E S S
gtggagagtatcatctcaccaaagggtgaaaatggcattacggacatcaggacatctctta
V E S I I S P K V K M A L R T S G H L L
ctgggagtagttcgaatctatcacaggaaagccaaataccttcttgacagactgtaatgaa
L G V V R I Y H R K A K Y L L A D C N E
gcattcattaagataaagatggcttttcggccagggtgtggttgacctgcctgaggaaaat
A F I K I K M A F R P G V V D L P E E N
cggaagcagcttataatgccattactttacctgaagaatttcatgactttgatcagcca
R E A A Y N A I T L P E E F H D F D Q P
ctgcctgacttagatgacatcgatgtggccagcagttcagcttgaatcagagtagagt
L P D L D D I D V A Q Q F S L N Q S R V
gaagagataacccatgagagaagaagttgggaacatcagtattttacaagaaaatgatttt
E E I T M R E E V G N I S I L Q E N D F
ggtgattttggaatggatgatcgtgagataatgagagaaggcagtgcttttgaggatgac
G D F G M D D R E I M R E G S A F E D D
gacatgttagtaagcactactacttctaacctcctattagagtctgaacagagcaccagc
D M L V S T T T S N L L L E S E Q S T S
aatctgaatgagaaaattaaccatttagaatatgaagatcaatataaggatgataatttt
N L N E L N H L E Y E D Q Y K D D N F
ggagaaggaaatgatgggtggaatattagatgacaaacttattagtaataatgatggcggt
G E G N D G G I L D D K L I S N N D G G
atctttgatgatccccctgccctctctgagggcaggggtgatgttgccagagcagcctgca
I F D D P P A L S E A G V M L P E Q P A
catgacgatatggatgaggatgataatgtatcaatgggtggcctgatagtcctgattca
H D D M D E D D N V S M G G P D S P D S
gtggatcccgttgaaaccaatgccaaaccatgactgatcaaacaacacttgttccaaatgag
V D P V E P M P T M T D Q T T L V P N E
gaagaagcatttgcattggagcctattgatataactgttaaagaaacaaaagccaagg
E E A F A L E P I D I T V K E T K A K R
aagaggaagctaattgttgacagtggtcaaagagttggatagcaagacaatttagagcccaa
K R K L I V D S V K E L D S K T I R A Q
cttagtgattattcagatattgttactactttggatctggcaccgcccaccaagaaattg
L S D Y S D I V T T L D L A P P T K K L
atgatgtggaagagacaggaggagtagaaaaactgttttctttacctgctcagcctttg
M M W K E T G G V E K L F S L P A Q P L
tggaataacagactactgaagctctttacacgctgtcttacaccgcttgtaccagaagac
W N N R L L K L F T R C L T P L V P E D
cttagaaaaaggaggaaaggaggagaggcagataatttggatgaattcctcaaagaattt
L R K R R K G G E A D N L D E F L K E F
gaaaatccagaggttccttagagaggaccagcaacagcagcatcagcagcgtgatgttatc
E N P E V P R E D Q Q Q Q H Q Q R D V I
gatgagcccattattgaagagccaagccgcctccaggagtcagtgtgaggccagcaga
D E P I I E E P S R L Q E S V M E A S R
acaaacatagatgagtcagctatgcctccaccaccacctcaggaggttaagcgaaaagct
T N I D E S A M P P P P Q G V K R K A
ggacaaattaccagagcctgtgatgcctcctcagcaggtagagcagatggaaatacca
G Q I D P E P V M P P Q Q V E Q M E I P
cctgtagagcttccccagaagaacctccaaatatctgtcagctaataccagagttagaa
P V E L P P E E P P N I C Q L I P E L E
```


FIGURE 2-B

cttctgccagaaaaagagaaggagaaaagagaaggaaaaagaagatgatgaagaggaagag
L L P E K E K E K E K E K E D D E E E E
gatgaagatgcatcagggggcgatcaagatcaggaagaaagaagatggaacaaaaggact
D E D A S G G D Q D Q E E R R W N K R T
cagcagatgcttcattggtcttcagcgtgctcttgctaaaactggagctgaatctatcagt
Q Q M L H G L Q R A L A K T G A E S I S
ttgcttgagttatgtcgaatacgaacagaaaacaagctgccgcaaagttctacagcttc
L L E L C R N T N R K Q A A A K F Y S F
ttgggttcttaaaaagcagcaagctattgagctgacacaggaagaaccgtacagtgacatc
L V L K K Q Q A I E L T Q E E P Y S D I
atcgcaacacctggaccaaggttccatattatataa
I A T P G P R F H I I -

FIGURE 3

RAD21 Protein Sequence

MFYAHFVLSKRGPLAKIWLAAHWDKKLTKAHVFEKNLESSVESIISPKVKMALRTSGH
LLLGVVRIYHRKAKYLLADCNEAFIKIKMAFRPGVVLDLPEENREAAYNAILPPEEFHDF
DQPLPDLDIDVAQQFSLNQSRVEEITMREEVGNISILQENDFGDFGMDDREIMREGSA
FEDDDMLVSTTTSNLLLESEQSTSNLNEKINHLEYEDQYKDDNFGEGNDGGILDDKLIS
NNDGGIFDDPPALSEAGVMLPEQPAHDDMDEDDNVSMGGPDSPDSVDPVEPMPTMTD
QTTLPNNEEAFALEPIDITVKETKAKRKRKLIVDSVKELDSKTIRAQLSDYSDIVTTLDL
APPTKKLMMWKETGGVEKLFSLPAQPLWNNRLLKLFTRCLTLPVPEDLRKRRKGGEA
DNLDEFLKEFENPEVPREDQQQQHQQRDVIDEPIIEPSRLQESVMEASRTNIDESAMPP
PPPQGVKRKAGQIDPEPVMPPQQVEQMEIPPVELPPEEPPNICQLIPELELLPEKEKEKEK
EKEDDEEEDEDEDASGGDQDQEERRWNKRTQQMLHGLQRALAKTGAESISLLELCRNT
NRKQAAAKFYSLVLKKQQAIELTQEEPYSIIATPGPRFHII (631 aa)

FIGURE 4

RAD21 PROXIMAL SNPs

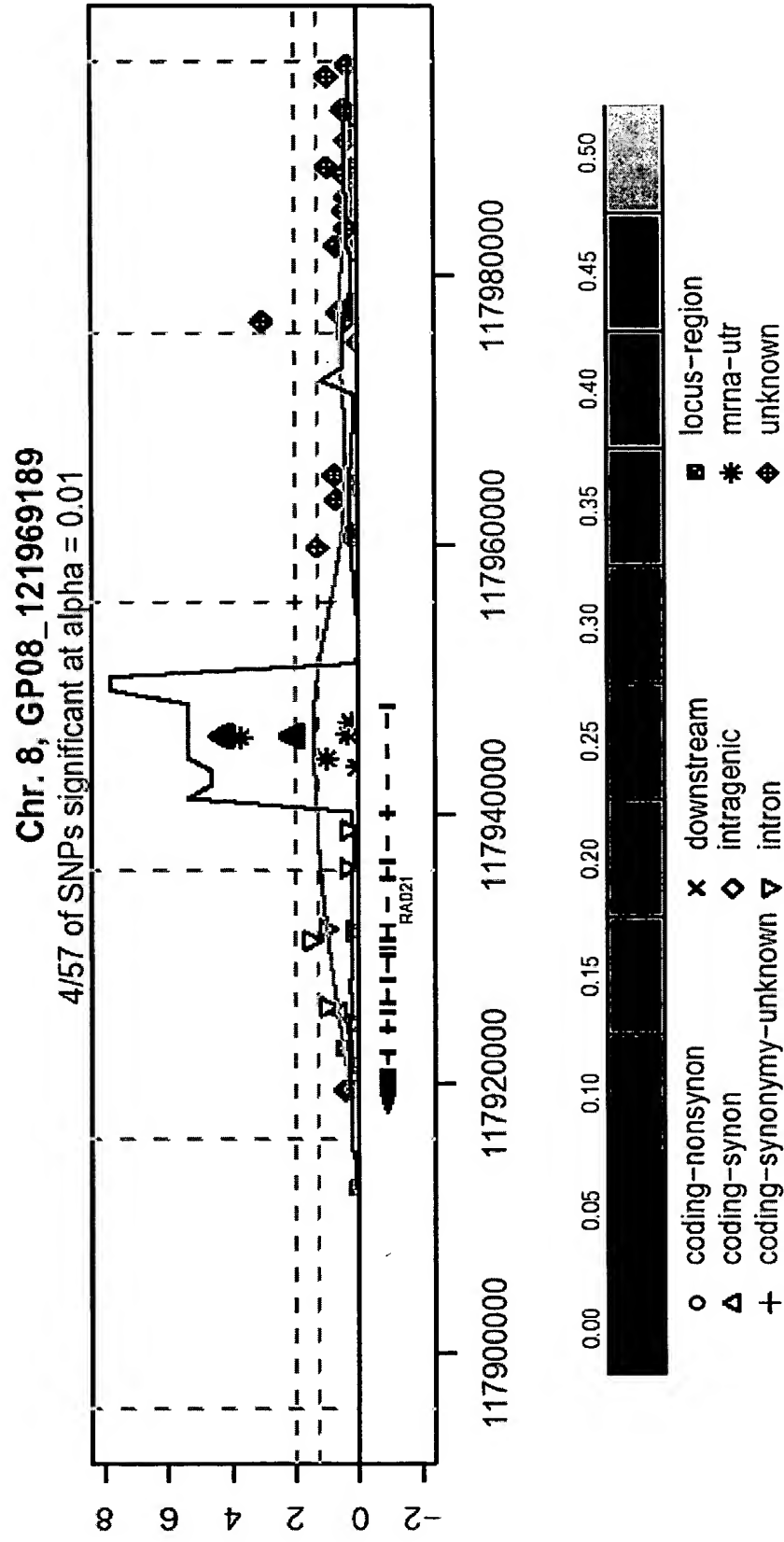
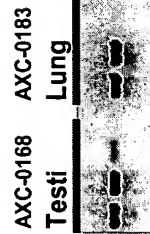
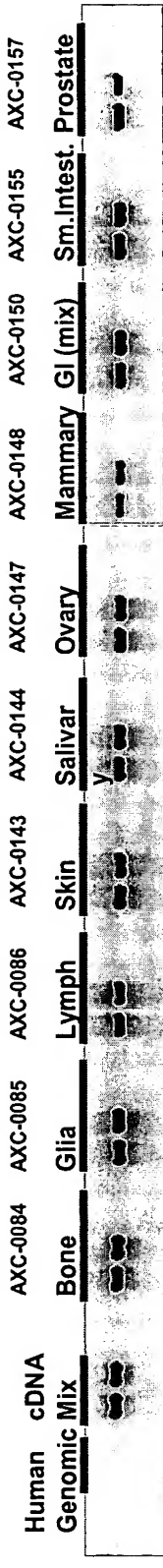
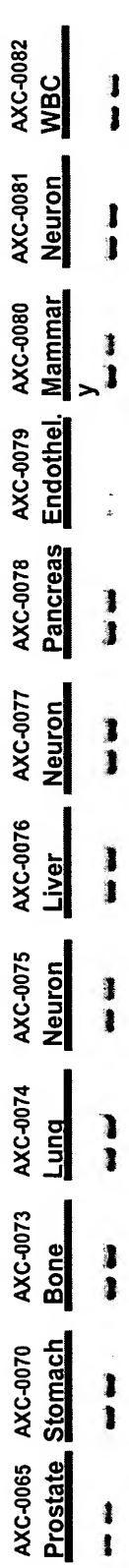
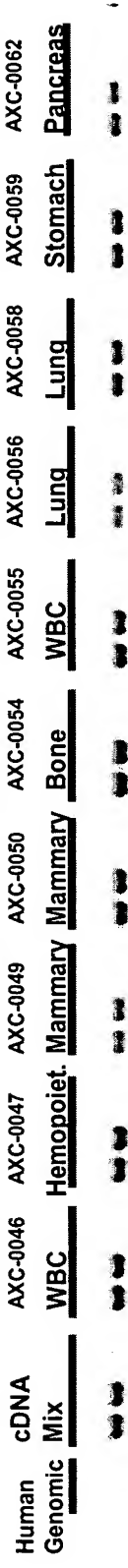
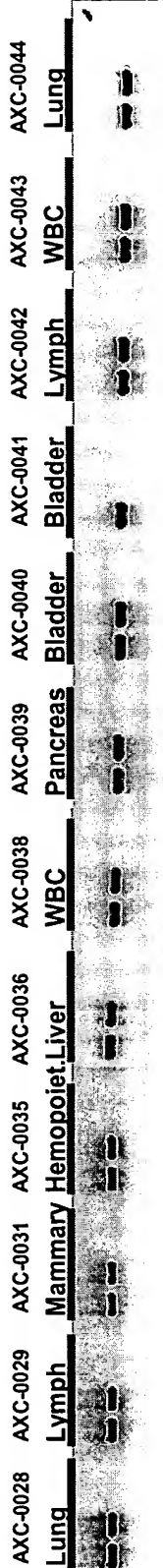
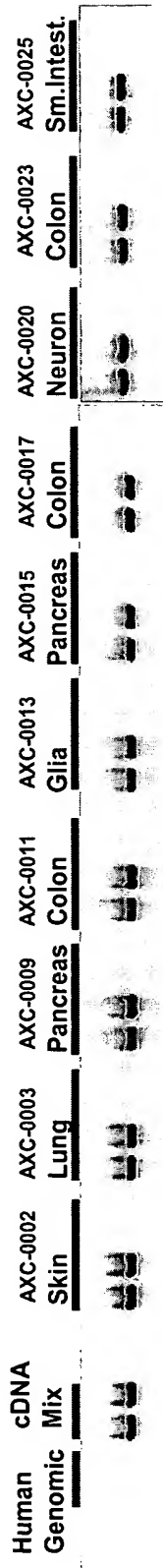


FIGURE 5



mRNA EXPRESSION PROFILE FOR RAD21

~300 bp PCR product covering exons 8 and 9

FIGURE 6

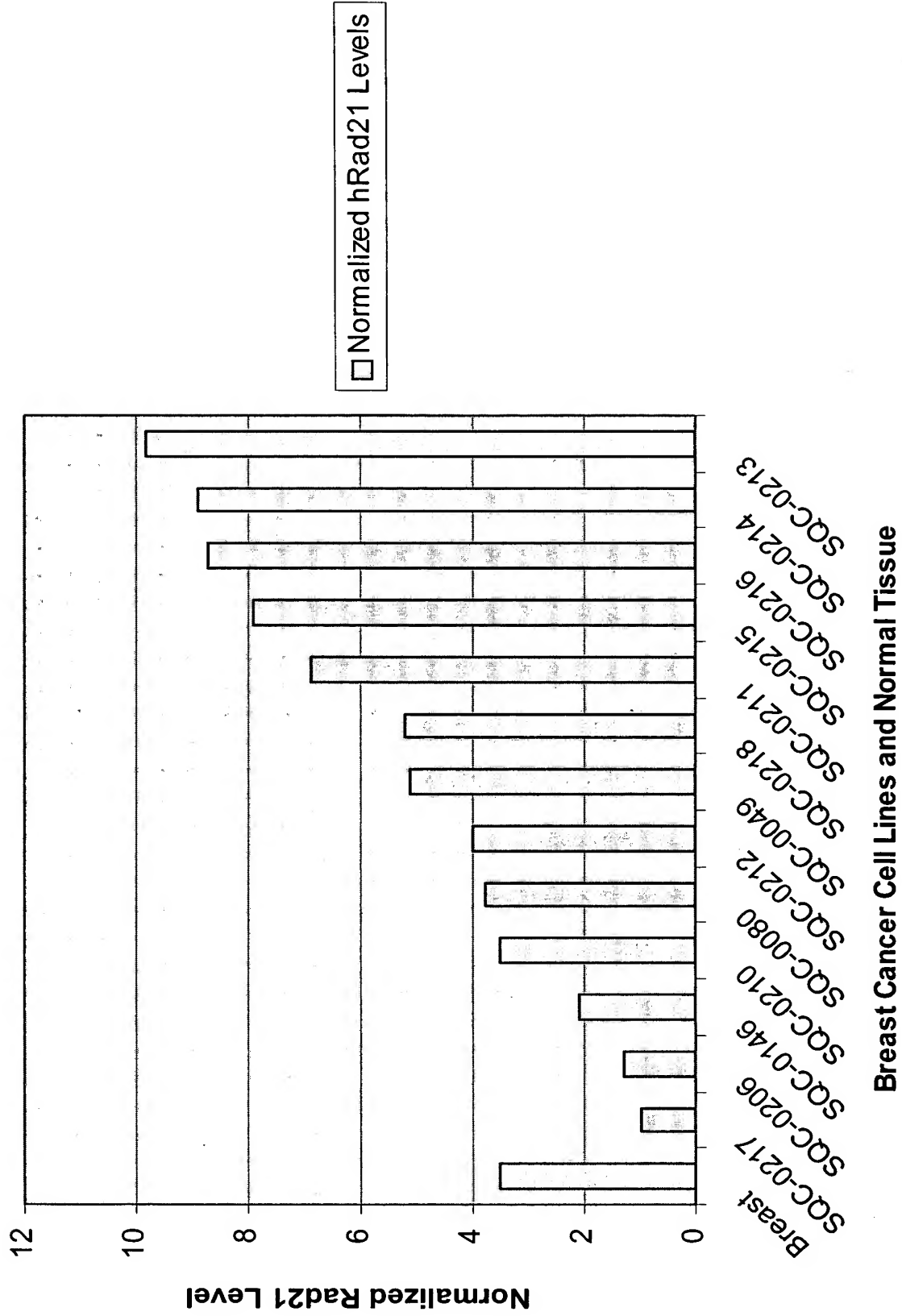


FIGURE 7
Effect of siRNAs on proliferation of breast cancer cells (SQC-0049)

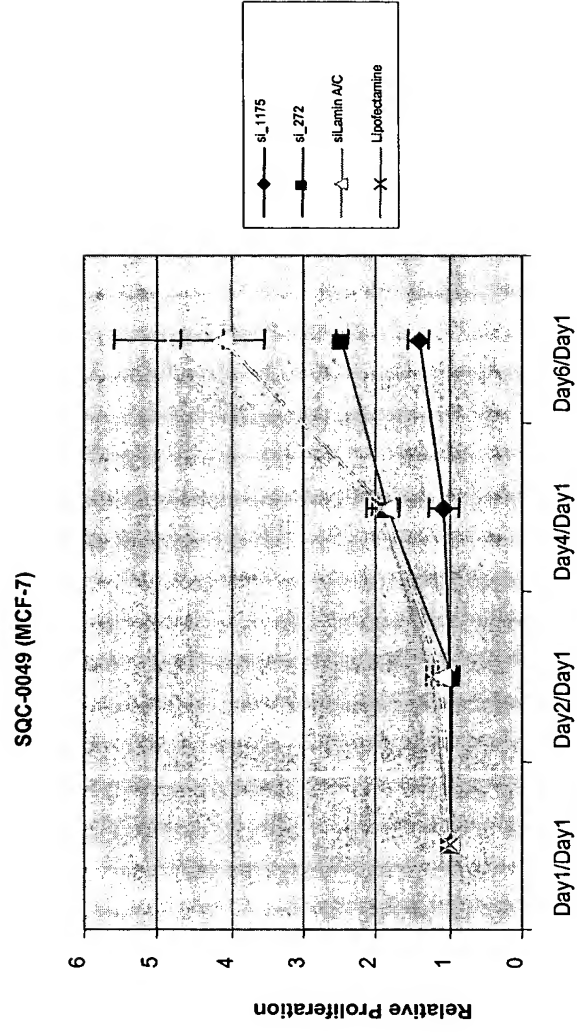


FIGURE 8
 Effect of siRNAs on proliferation of breast cancer cells (SQC-0080)

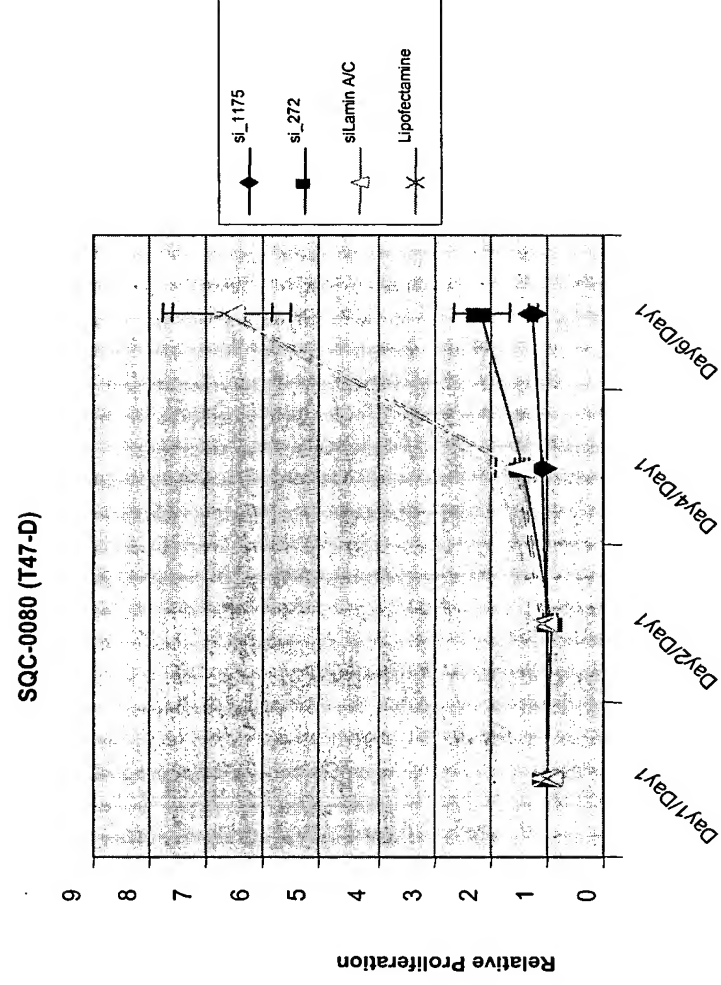


FIGURE 9

Bleomycin Clonogenic Survival Assay for MCF-7

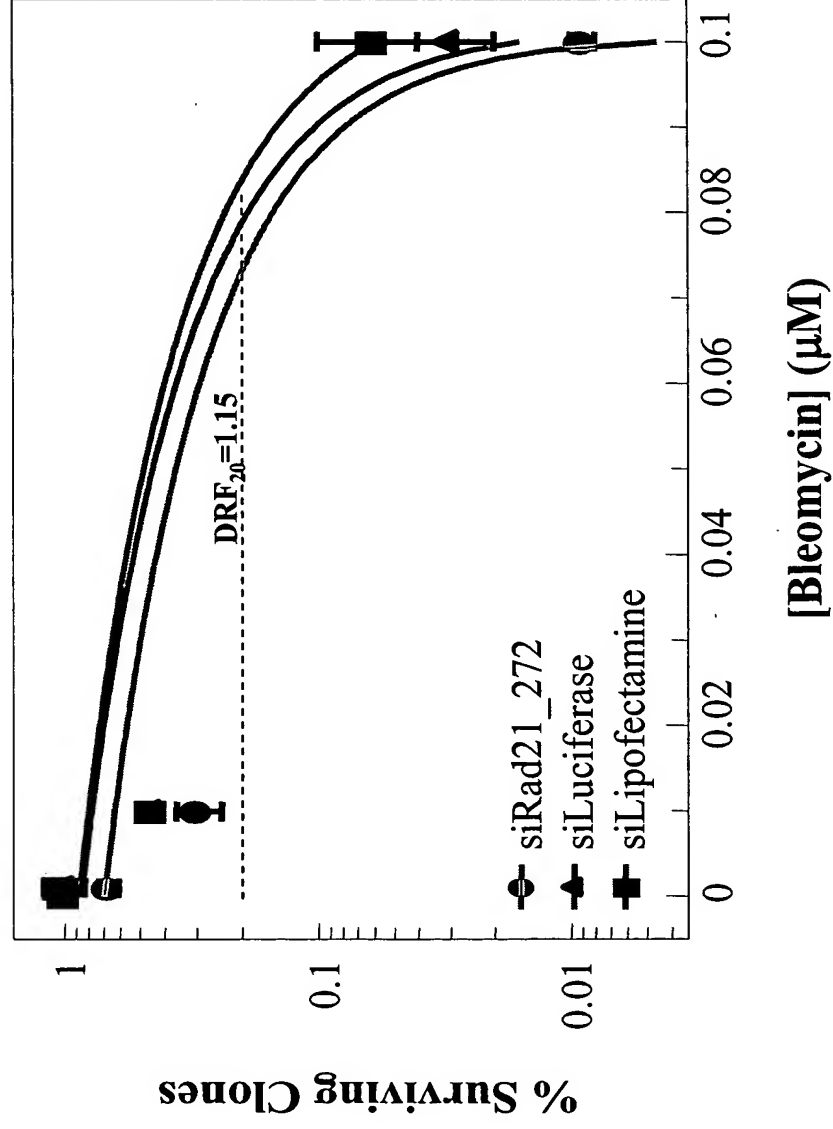


FIGURE 10

Etoposide Clonogenic Survival Assay for MCF-7

